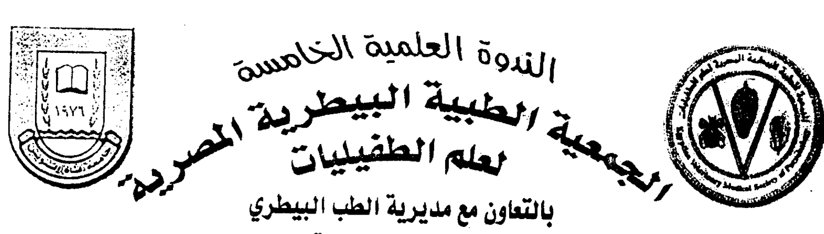


الندوة العلمية الخامسة
الجمعية الطبية البيطرية المصرية لعلم الطفيليات

بالتعاون مع مديرية الطب البيطري

محافظة الإسماعيلية

الثلاثاء ٢٠٠٥/٢/٨م

تحت عنوان : طفيليات الحيوان - الأهمية - الوقاية - العلاج



تحت رعاية

السيد اللواء أ.ح/ صبري العدوي

محافظ الإسماعيلية

الأستاذ الدكتور/ أحمد توفيق

رئيس الهيئة العامة للخدمات البيطرية

رئيس الندوة

د/ اسماعيل سهمود	أ.د/ مسعد هلالي
مدير عام الطب البيطرى	أستاذ الطفيليات
محافظة الإسماعيلية	رئيس مجلس إدارة الجمعية

مقرر عام الندوة

أ.د/ حمدي محمد الجوادي	د/ يسري الطيب
أستاذ ورئيس قسم الطفيليات	مدير ادارة الأرشاد
كلية الطب البيطري - جامعة قناة السويس	مديرية الطب البيطري
سكرتير عام الجمعية	محافظة الإسماعيلية

الجمعية الطبية البيطرية المصرية لعلم الطفيليات

الندوة العلمية الخامسة

طفيليات الحيوان: الأهمية – الوقاية – العلاج

بالتعاون مع مديرية الطب البيطرى - محافظة الإسماعيلية

برنامـــج النـــدوة ..

الثلاثاء ٨ / ٢ / ٢٠٠٥

وقائـــع الجلســـة الأفتتاحية

قاعة المؤتمرات – مديرية الطب البيطري – محافظة الإسماعيلية

الوقت	البرنامج
٨,٣٠ – ٩,٠٠ صباحـاً	التسجيل
٩,٠٠ – ١٠,٠٠ صباحاً	وقائع افتتاح الندوة * القران الكريم * كلمه د./ مقرر عام الندوة * كلمة د./ رئيس الندوة * كلمة السيد ممثل محافظة الإسماعيلية * حفل شـــاي
١٠,٠٠ – ١١,٠٠ صباحاً	**المحاضرة الأولي : القـراد وطفيليـات الدم** **أ.د/ كرم امــام عشمــاوي** أستاذ الطفيليات – كلية الطب البيطري جامعة الإسكندرية
١١,٠٠ – ١٢,٠٠ صباحاً	**المحاضرة الثانيـة: الديـدان الورقيـة (خاصة الدورة الكبدية) وأهميتها.** **أ.د / حسين محمد عمر** أستاذ الطفيليات – كلية الطب البيطري جامعة القاهـــرة
١٢,٠٠ – ١,٠٠ ظهراً	**المحاضرة الثالثة: طفيليات الأسماك واهميتها** **أ.د/ عمر حسن عامر** أستاذ الطفيليات – كلية الطب البيطري جامعة الزقازيق
١,٠٠ – ١,٣٠ ظهراً	التوصيات والخـتام

شكر وتقدير

يسر مجلس إدارة الجمعية أن يتقدم
بخالص الشكر والتقدير الي كل من ساهم معنوياً
وأدبياً في سبيل انجاح الندوة

ونخص بالشكر

السيد اللواء. أ.ح/ صـــبري العـــدوي
محافـــظ الإسماعيلـيــة

الأستاذ الدكتور/ أحمد توفيـــق
رئيس الهيئة العامة للخدمات البيطرية

د/ اسماعيل سهمـــــود
مدير عام الطب البيطرى
محافظة الإسماعيلية

شكر خاص

للســـادة المحاضـــرين

علي ما قدموه وبذلوه لتقديم الندوة في أرقي صورة

الأستاذ الدكتور/ كـــرم أمـــام عشماوي

أستاذ الطفيليات – كلية الطب البيطري
جامعة الإسكندرية

الأستاذ الدكتور/ حسين محمد عمـــر

أستاذ الطفيليات – كلية الطب البيطري
جامعة القاهرة

الأستاذ الدكتور/ عمر حسن عامـــر

أستاذ الطفيليات – كلية الطب البيطري
جامعة الزقازيق

المدير العام

د. إسماعيل أحمد سهمود

مديرية الطب البيطرى الإسماعيلية

إدارة الأمراض المشتركة
د.صلاح سالم

إدارة الإرشاد والتدريب
د.يسرى الطيب

إدارة التلقيح الإصطناعى
د.مجدى نبيه

إدارة رعاية الحيوان
د.حسن فتحى

إدارة الوقاية
د.ميلاد وهبة

إدارة التناسليات
د.حسن الرباط

إدارة الخدمات
د.صالح الخباز

إدارة المجازر
د.نبيل أبو طبل

الإدارات

١ - إدارة القنطرة غرب	د / عبد الستار مطر
٢- إدارة القنطرة شرق	د / محمد أنور
٣ - إدارة الإسماعيلية	د / محسن حسن
٤ - إدارة فايد	د / محمد السادات
٥ - إدارة أبو صوير	د / سيد عطية
٦ - إدارة القصاصين	د / لطفى النجار
٧ - إدارة التل الكبير	د / أحمد عبد المقصود

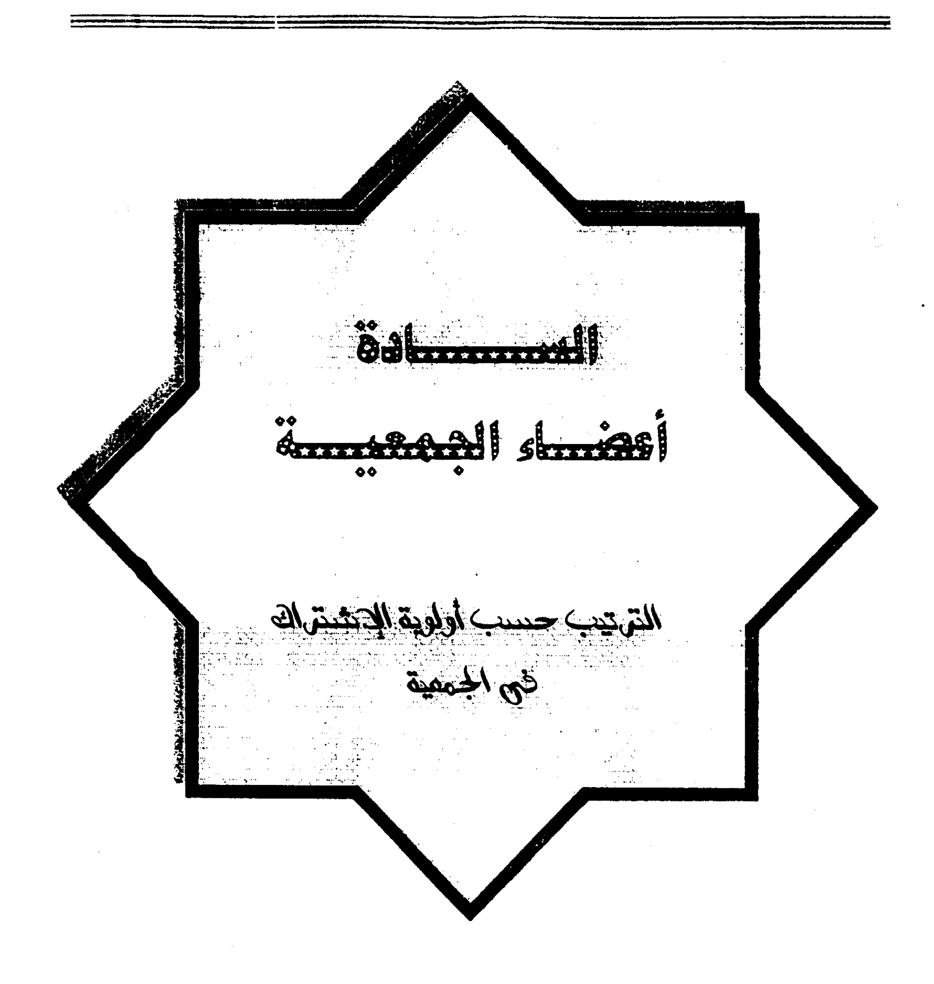
الجمعية الطبية البيطرية لعلم الطفيليات

المشهرة برقم ٢٥٠ لسنة ١٩٩٩م
بتاريخ ١/٤/١٩٩٩م

(المقـــــــــر)

قسم الطفيليات
كليـــة الطـــب البيـــطـــرى
جامعـــة قنـــاة الســـويس

ت : ٠٦٤/٣٨١٦٣٨ فاكس : ٠٦٤/٣٢٧٠٥٢


السادة
أعضاء الجمعية
الترتيب حسب أولوية الاشتراك
في الجمعية

م	الإســـــم	الوظيفة
١	د / أمل كمال عباس الجيار	مدرس الطفيليات – كلية طب بيطرى الإسماعيلية
٢	د / إيمان محمد يوسف	مدرس الطفيليات – كلية طب بيطرى الإسماعيلية
٣	أ.د / محمد جمال عبد المنعم محمد حسن	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى الإسماعيلية
٤	د / أحمد أنور السيد عبد العال	أستاذ مساعد مادة الطفيليات – كلية طب بيطرى الإسماعيلية
٥	د / طاهر محمد عبد الوهاب	مساعد مدير معمل بيطرى – كفر الشيخ
٦	د / ممدوح وجدى غطاس	مدير معمل بيطرى - بورسعيد
٧	د / غريب عبد العزيز بدوى	رئيس وحدة بحوث الأسماك – المعمل البيطرى - بورسعيد
٨	ط.ب / سحر وليم عبد الملك	مساعد باحث بمعمل بيطرى – بورسعيد
٩	أ.د / إسماعيل مسلم عبد العال	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى الزقازيق
١٠	أ.د / صديق عبد العزيز فايق	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى الزقازيق
١١	أ.د / نجوى عيد أحمد	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى مشتهر
١٢	أ.د / محمد معوض الباهى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى القاهرة
١٣	أ.د / نصر معوض على الباهى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى المنوفية
١٤	د / محمد يوسف رمضان	مدرس الطفيليات – كلية طب بيطرى مشتهر
١٥	د / لبنى محمد إسماعيل	أستاذ مساعد الطفيليات – كلية طب بيطرى مشتهر
١٦	د / رمضان أنور محمد رمضان	باحث بمركز أسماك – العباسة
١٧	أ.د / مسعد عبد الحميد هلالى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى القاهرة
١٨	أ.د / محمد سعيد سليمان	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى القاهرة (رحمه الله)
١٩	أ.د / يحيى زكريا عطيفى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى أدفينا – الإسكندرية
٢٠	أ.د / صلاح أحمد عثمان أبو الوفا	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى المنصورة

٢١	طبيب / هانى محمد عبد الخالق	مدرس مساعد الطفيليات – كلية طب بيطرى المنصورة
٢٢	أ.د / محمود أمين العسقلانى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى بنى سويف
٢٣	أ.د / سلوى محمد رشاد عبد الهادى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى بنى سويف (رحمها الله)
٢٤	د / شعبان عبد ربه أبو الخير	مدير معمل بيطرى - المنصورة
٢٥	أ.د / محمد يسرى العسكرى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى الإسكندرية
٢٦	أ.د / كرم إمام عشماوى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى الإسكندرية
٢٧	طبيب / سمية سيف عبد الوكيل أبو عقادة	معيدة بكلية طب بيطرى ادفينا – الإسكندرية
٢٨	أ.د / فاطمة أبو المعاطى هيكل	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى ادفينا - الإسكندرية
٢٩	د / ألفت عنتر مهدى	أستاذ مساعد الطفيليات – كلية طب بيطرى القاهرة
٣٠	د / وحيد محمد على موسى	أستاذ مساعد الطفيليات – كلية طب بيطرى القاهرة
٣١	أ.د / عايدة على المصرى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى القاهرة
٣٢	أ.د / أحمد صديق حسانين محمد نصار	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى القاهرة
٣٣	د / أيمن عبد الفتاح الفايش	أستاذ مساعد الطفيليات – كلية طب بيطرى القاهرة
٣٤	أ.د / سيد إسماعيل حسن	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى القاهرة
٣٥	أ.د / محسن محمد نجم الدين	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى مشتهر
٣٦	أ.د / أسامة محمد الشافعى عزازى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى الزقازيق
٣٧	أ.د / محمد سعيد مهدى مرسى ندى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى الزقازيق
٣٨	أ.د / مجدى مصطفى فهمى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى القاهرة
٣٩	د / نسرين عز الدين محمود	أستاذ مساعد الطفيليات – كلية طب بيطرى القاهرة
٤٠	أ.د / محمود عبد النبى عمر الصيفى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى كفر الشيخ
٤١	أ.د / حمدى محمد عبد الوهاب الجوادى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى الإسماعيلية
٤٢	طبيب / إيهاب محمود هلال	طبيب بيطرى بمعمل بيطرى بورسعيد

٤٣	ط.ب / رفعت محمد سالم	طبيب بيطرى – موجه بالتربية و التعليم
٤٤	د / أحمد محمد إبراهيم عبد العال	باحث – مدير معمل بيطرى – مرسى مطروح
٤٥	د / عبد الرازق عبد العزيز دسوقى	مدرس الطفيليات – كلية طب بيطرى كفر الشيخ
٤٦	ط.ب / رضا البسطويسى إبراهيم خلف الله	مدرس مساعد الطفيليات - كلية طب بيطرى كفر الشيخ
٤٧	أ.د / بسيونى عبد الحافظ أحمد	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى الزقازيق
٤٨	أ.د / إيناس أمين محمد دسوقى	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى الزقايق
٤٩	أ.د / عمر حسن عامر	أستاذ الطفيليات – كلية طب بيطرى الزقايق
٥٠	د / عزة محمد رائف	باحث أول بمعهد بحوث صحة الحيوان – الزقازيق
٥١	أ.د / آمال إسكندر خليل	أستاذ علم الحيوان – كلية العلوم – جامعة طنطا
٥٢	أ.د / أحمد مصطفى محمد	أستاذ علم الطفيليات – كلية العلوم شبين الكوم – جامعة المنوفية
٥٣	د / إسماعيل سعد الشهاوى	المعمل البيطرى – كفر الشيخ
٥٤	د / محمد رضا محمد دياب	هيئة المصل و اللقاح – العجوزة
٥٥	د / محمد على محمد حرموش	باحث بمعهد بحوث صحة الحيوان بالمعمل البيطرى – كفر الشيخ
٥٦	أ.د / زكية جابر أحمد	رئيس قسم الطفيليات معهد بحوث صحة الحيوان الدقى
٥٧	ط.ب / محمد سعيد نوح	معيد بكلية طب بيطرى أدفينا
٥٨	د / نصير محمد السيد	مدرس بكلية طب بيطرى الزقازيق
٥٩	د / محمود السيد محمد على	باحث أول المعمل البيطرى – المنصورة
٦٠	أ.د / محمد كمال سليم	أستاذ الطفيليات المتفرغ كلية طب بيطرى القاهرة
٦١	أ.د / محمد عادل عباس	أستاذ علم الطفيليات – نائب وزير الدولة للبحث العلمى
٦٢	أ.د / إسماعيل عبد المنعم محمد عيسى	أستاذ و رئيس قسم أمراض الأسماك
٦٣	أ.د / زين العابدين عبده محمد	
٦٤	د / رضا محمد حسن منصور	
٦٥	د / حامد يوسف جمال الدين	باحث – معهد الأمصال و اللقاح - العباسية

٦٦	د / نصر أحمد حجازى	باحث – معهد الأمصال و اللقاح - العباسية
٦٧	د / أمانى وديع فرح	
٦٨	د / مرفت محمد على	
٦٩	د / روماني منصور مكرم	باحث – معهد الأمصال و اللقاح - العباسية
٧٠	د / موفق محمد حلوه	وكيل الوزارة – مدير علم الطب البيطرى – البحيرة
٧١	د / أحمد أنور وهبه	باحث أول – معهد بحوث صحة الحيوان
٧٢	د / مارى بشرى أيوب	باحث بمعهد بحوث صحة الحيوان - الدقى
٧٣	أ.د / ثريا محمود العسولى	رئيس بحوث – معهد بحوث صحة الحيوان – الدقى
٧٤	د / صلاح الدين فتحى أحمد عمر	باحث أول – معهد بحوث صحة الحيوان
٧٥	ط.ب / نهلة حامد سلام	معيد طفيليات – طب بيطرى الإسماعيلية
٧٦	د / فاطمة عبد الحليم محمد	باحث أول – معهد بحوث صحة الحيوان - الدقى
٧٧	د / نبيلة محمود المصرى	باحث – معهد بحوث صحة الحيوان - المنصورة
٧٨	ط.ب / يارا محسن عبد المنعم القبانى	معيد طفيليات – طب بيطرى المنصورة
٧٩	ط.ب / شيماء صبحى غريب رزق	معيدة الطفيليات – طب بيطرى كفر الشيخ
٨٠	ط.ب / إيمان كمال باظة	معيدة الطفيليات – طب بيطرى كفر الشيخ
٨١	أ.د / إسماعيل محرز شلبى	أستاذ و رئيس قسم علم الحيوان – كلية العلوم – جامعة قناة السويس
٨٢	د / فاتن محمد أحمد عبد الفتاح	مفتش بيئى – إدارة شئون البيئة – ديوان عام محافظة الإسماعيلية
٨٣	أ.د / سلوى محمد فتحى عوض الله	رئيس بحوث الطفيليات – معهد بحوث صحة الحيوان - الدقى
٨٤	أ.د / نجوى عبد العزيز شلبى	رئيس قسم بحوث المعامل الفرعية - الدقى
٨٥	أ.د / أبو المجد محمود محمد	وكيل معهد بحوث صحة الحيوان - الدقى
٨٦	د / طارق محمد أحمد التناوى	أستاذ مساعد الطفيليات – المركز القومى للبحوث
٨٧	أ.د / أحمد عبد الرحمن زايد	أستاذ الطفيليات – المركز القومى للبحوث
٨٨	أ.د / محمد جلال عبد المحسن عجور	رئيس قسم البيوتكنولوجى – معهد بحوث صحة الحيوان بالدقى

٨٩	أ.د / سعدية المتولى غالى	أستاذ الطفيليات – كلية البنات – جامعة عين شمس (رحمه الله)
٩٠	د / أحمد عوض الله إبراهيم	إدارة التلقيح الإصطناعى و التناسليات – مديرية الطب البيطرى - كفر الشيخ
٩١	د / محاسن إبراهيم العشرى	بيلا – كفر الشيخ – مديرية الطب البيطرى
٩٢	أ.د / أمين عبد الباقى عاشور	أستاذ الطفيليات – وكيل كلية العلوم – جامعة عين شمس
٩٣	د / علاء الدين عبد المنعم على خاطر	أخصائى تلقيح إصطناعى و تناسليات – مديرية الطب البيطرى - الغربية
٩٤	أ.د / ممدوح مصيلحى حجازى	أستاذ الطفيليات – كلية الطب – جامعة المنصورة
٩٥	أ.د / عبد الرحمن محمد عبد الرحمن بدر	أستاذ الطفيليات – كلية الطب – جامعة أسيوط
٩٦	ط.ب / محمد حسان عبد الحميد نوار	معمل بيطرى المنصورة – معهد بحوث صحة الحيوان
٩٧	د / مها فريد سليمان	مدرس قسم علم الحيوان – كلية العلوم – جامعة قناة السويس
٩٨	د / ماهى عبد الفتاح على غباشى	مدرس – قسم علم الحيوان – كلية العلوم – جامعة قناة السويس
٩٩	د / فارس فرج عواد الخياط	
١٠٠	أ.د / حسين محمد عمر	أستاذ الطفيليات كلية الطب البيطرى – جامعة القاهرة
١٠١	رأفت عطيه عطيه	باحث اول – قسم الطفيليات – معهد بحوث صحة الحيوان - الدقى
١٠٢	د / عفت عصام الششتاوى	باحث أول – معهد بحوث صحة الحيوان - الإسماعيلية
١٠٣	د / مديحة عبد العزيز مصطفى	أستاذ مساعد – قسم الحشرات – كلية العلوم – جامعة القاهرة
١٠٤	أ.د /منصور المتولى عبد الرحمن مصطفى	أستاذ – معهد علم الحيوان و أمراض الأسماك – كلية الطب البيطرى – جامعة ميونخ
١٠٥	أ.د/ عوض عبدالله فرحات البحراوي	أستاذ وقاية النبات – كلية الزراعة – جامعة قناة السويس
١٠٦	د/ فتحية عبد الرازق محمود خليل	باحث بالمركز القومى للبحوث – الدقى
١٠٧	أ.د/ أحمد عبد الرازق مصطفى سحلب	رئيس بحوث معهد بحوث صحة الحيوان – الدقى
١٠٨	د/ مها أحمد صبرى	مدرس الأمراض المشتركة – كلية الطب البيطرى – جامعة القاهرة
١٠٩	ط.د/ خالد مسعد سلطان	معيد الطفيليات – كلية الطب البيطرى – جامعة طنطا
١١٠	د/ أحمد ابراهيم ابراهيم بدوى	مدرس الطفيليات – كلية الطب البيطرى – جامعة الزقازيق
١١١	د/ نادية بسيونى محفوظ	مدرس الطفيليات – كلية الطب البيطرى – جامعة طنطا – كفر الشيخ


السابقة
أعضاء مجلس إدارة
الجمعية

- **أ.د / مسعد عبد الحميد هلالى**

رئيس مجلس إدارة الجمعية
أستاذ الطفيليات المتفرغ – كلية الطب البيطرى
جامعة القاهرة

- **أ.د / صديق عبد العزيز فايق**

نائب رئيس مجلس إدارة الجمعية
أستاذ الطفيليات المتفرغ – كلية الطب البيطرى
جامعة الزقازيق

- **أ.د / كرم إمام عشماوى**

أستاذ الطفيليات– كلية الطب البيطرى
جامعة الإسكندرية

- **أ.د / محمود عبد المنعم الصيفى**

أمين صندوق الجمعية
أستاذ و رئيس قسم الطفيليات– عميد كلية الطب البيطرى
جامعة طنطا – فرع كفر الشيخ

- **أ.د / محمود أمين العسقلانى**

أستاذ الطفيليات– وكيل كلية الطب البيطرى

لشئون الدراسات العليا و البحوث - جامعة القاهرة – فرع بنى سويف

- **أ.د / حمدى محمد عبد الوهاب الجوادى**

السكرتير العام للجمعية

أستاذ الطفيليات– وكيل كلية الطب البيطرى

لشئون الدراسات العليا و البحوث - جامعة قناة السويس

- **د / أيمن عبد الفتاح الفايش**

أستاذ مساعد الطفيليات– كلية الطب البيطرى

جامعة القاهرة

أعضاء مجلس إدارة الجمعية (الدورة الثانية)

- **أ.د / صديق عبد العزيز فايق**

رئيس مجلس الإدارة

(نظرا لوفاة المرحوم أ.د / محمد سعيد سليمان – رئيس مجلس إدارة الجمعية السابق)

- **أ.د / كـــرم إمـــام عشمـــاوى**
- **أ.د / محمود عبد المنعم الصيفى**
- **أ.د / محمـــود أميـــن العسقلانى**
- **أ.د / نجـــوى عيد أحمد**
- **أ.د / حمدى محمد عبد الوهاب الجوادى**

أعضاء مجلس إدارة الجمعية (الدورة الأولى)

- **أ.د / محمد سعيد سليمان** (رحمه الله)

رئيس مجلس الإدارة

نائب رئيس جامعة القاهرة – فرع الفيوم

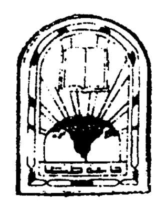
رئيس الهيئة العامة للخدمات البيطرية (سابقا) .

- **أ.د / صديق عبد العزيز فايق**
- **أ.د / كرم إمام عشماوى**
- **أ.د / محمود عبد المنعم الصيفى**
- **أ.د / محمود أمين العسقلانى**
- **أ.د / نجوى عيد أحمد**

أستاذ و رئيس قسم الطفيليات - كلية الطب البيطرى
جامعة الزقازيق – فرع بنها

- **أ.د / حمدى محمد عبد الوهاب الجوادى**





جامعة طنطا – فرع كفر الشيخ
كلية الطب البيطرى
قسم الطفيليات

النـــدوة العلميـــة

لقسم الطفيليات بكلية الطب البيطرى بكفرالشيخ – جامعة طنطـا

بالاشتــراك مــع

الجمعية الطبية البيطرية المصرية لعلم الطفيليات

حــــول

الطفيليات المشتركة

تحــت رعايـــة

السيد الأستاذ الدكتـــور/ **محمـد مختـار البديـوى** رئـــيس الجامعـة

السيد الأستاذ الدكتور/ **حسنى يوسف البرادعى** نائب رئيس الجامعة لشئون فرع كفرالشيخ

أمين الندوة	مقرر الندوة	رئيس الندوة	رئيس شرف الندوة
أ.د/ حمدى عبدالوهاب الجوادى	أ.د/ محمود عبدالنبى الصيفى	أ.د/ صديق عبدالعزيز قابيل	أ.د/ السيد محمد قنوع
أستاذ ورئيس قسم الطفيليات	أستاذ ورئيس قسم الطفيليات	أستاذ ورئيس قسم الطفيليات	عميـد كليـــة
طب بيطرى الإسماعلية	طب بيطرى كفرالشيخ	طب بيطرى الزقازيق	الطب البيطرى بكفرالشيخ
سكرتير الجمعية	أمين صندوق الجمعية	رئيس الجمعيـــة	جامعة طنطا

الأربعاء ١ / ٣ /٢٠٠٠م



الجمعية الطبية البيطرية المصرية لعلم الطفيليات



بالإشتراك مع

قسم الباثولوجيا والطفيليات بكلية الطب البيطرى

جامعة الإسكندرية

ومديرية الطب البيطرى بمحافظة البحيرة

الندوة العلمية الثانية

دمنهور ٢٠٠١/٣/١٥

طفيليات الجهاز الهضمي بالماشية والأغنام

Parasites of Digestive System in Bovines and Ovines

يرعى الندوة

السيد المهندس / **أحمد الليثي - محافظ البحيرة**

الراعي الرسمي للندوة



شركة إية . إم التجارية

الإسكندرية - ت وفاكس ٥٥٥٦٢٢١٠ - ٥٥٥٦٢٢٠ / ٠٣

جامعة طنطا ـ فرع كفر الشيخ
كليـة الطب البيطـرى
قسـم الطفيليـات





الندوة العلمية

لقسم الطفيليات بكلية الطب البيطرى بكفر الشيخ ـ جامعة طنطا

بالاشتراك مع

الجمعية الطبية البيطرية المصرية لعلم الطفيليات

الندوة الثالثة للجمعية

حـــول

﴿ طفيليات الطيور والأرانب ﴾

الثـــلاثـــاء ٢ / ٤ / ٢٠٠٢ م

تحت رعاية

السيد أ.د/ **فـــؤاد خليفـــة هـــراس** رئيس جامعة طنطا

السيد أ.د / **حسـن إبراهيـم عيد** نائب رئيس جامعة طنطا لشئون فرع كفر الشيخ

مقرر الندوة
أ.د احمد على السواق
وكيل كلية الطب البيطرى بكفر الشيخ لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

سكرتير الندوة
أ.د / حمدى عبدالوهاب الجوادى
وكيل كلية الطب البيطرى بالإسماعيلية لشئون الدراسات العليا والبحوث
(سكرتير الجمعية)

رئيس الندوة
أ.د / محمود عبدالنبى الصيفى
استاذ ورئيس قسم الطفيليات
وعميد كلية الطب البيطرى بكفر الشيخ

رئيس شرف الندوة
أ.د / مسعد عبدالحميد هلالى
رئيس مجلس إدارة الجمعية
وأستاذ الطفيليات المتفرغ
كلية الطب البيطرى جامعة القاهرة



جامعة طنطا ـ فرع كفر الشيخ
كليـة الطـب البيطـرى
قسـم الطفيليـات



الندوة العلمية
لقسم الطفيليات بكلية الطب البيطرى

بكفر الشيخ ـ جامعة طنطا

بالاشتراك مع

الجمعية الطبية البيطرية المصرية لعلم الطفيليات

النـــدوة الرابعـــة للجمعيـــة

حول

((القراد وطفيليات الدم المنقولة لحيوانات المزرعة))

الأربعـــاء المـوافـــق ١٥ / ٥ / ٢٠٠٢ م

تحت رعاية

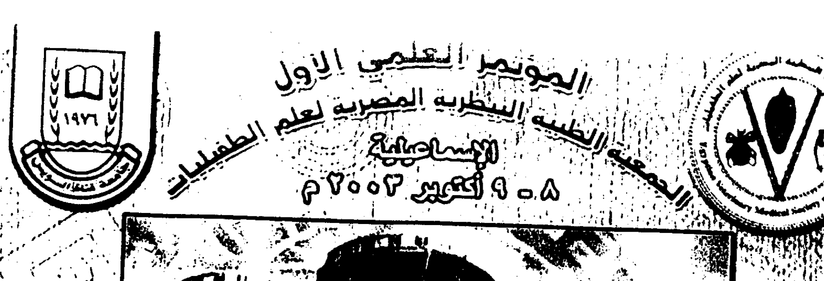
السيد الأستاذ الدكتور
فـــؤاد خليفة هراس
رئيس جامعة طنطا

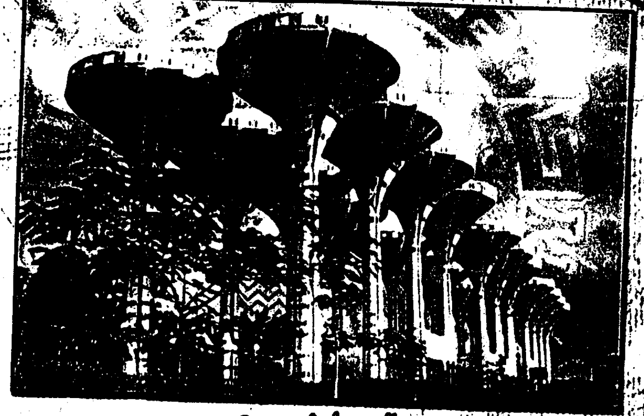
السيد الأستاذ الدكتور
فتحى السـيد سـعد
محافظ الغربية

السيد الأستاذ الدكتور
حسن إبراهيم عيـاد
نائب رئيس جامعة طنطا لشئون فرع كفر الشيخ

رئيس شرف الندوة
أ . د / مسعد عبدالحميد هلالى
أستاذ الطفيليات المتفرغ بكلية الطب البيطرى
جامعة القاهرة ورئيس الجمعية

أمين الندوة	سكرتير الندوة	مقرر الندوة	رئيس الندوة
ا د أحمد على السواق	أ د/ حمدى عبدالوهاب الجوادى	د / محمد عـادل خليف	أ د/ محمود عبدالنبى العيفى
وكيل كلية الطب البيطرى بكفر الشيخ لشئون البيئة وتنمية المجتمع	وكيل كلية الطب البيطرى بالإسماعيلية وسكرتير الجمعية	مدير عام مديرية الطب البيطرى بالغربية	أستاذ ورئيس قسم الطفيليات وعميد كلية الطب البيطرى بكفر الشيخ





بالتعاون مع

جامعة قناة السويس - كلية الطب البيطرى - قسم الطفيليات

تحت رعاية

الأستاذ الدكتور/ يوسف والى

نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة والدولة لإستصلاح الأراضى

الأستاذ الدكتور/ مفيد شهاب

وزير التعليم العالي والدولة للبحث العلمي

السيد اللواء/ فؤاد سعد الدين

محافظ الإسماعيلية

الأستاذ الدكتور/ فاروق عبد القادر

رئيس الجامعة

رئيس المؤتمر

أ.د/ مسعد عبد الحميد هلال   أ.د/ محمد السيد عناني

مقرر عام المؤتمر

أ.د/ حمدى محمد عبد الوهاب الجوادى

المحاضرات

المحاضرة الأولى عن :

(القراد وأهميته البيطرية)

أ.د/ كرم إمام عشماوى

استاذ الطفيليات بكلية الطب البيطرى بإدفينا – جامعة الإسكندرية

(القراد وأهميته البيطرية)

أ.د/ كرم إمام عشماوى

استاذ الطفيليات بكلية الطب البيطرى بإدفينا – جامعة الإسكندرية

القراد ينتمى لفصيلة المفصليات (Arthropoda) وينقسم الى عائلتين احداهما القراد الصلب (Hard tick)وهو الذى يتطفل اساسا على الثدييات وخاصة فى الأطوار اليافعة من دورة الحياة أما العائلة الأخرى فتضم القراد اللين(soft tick) والتى تتطفل غالبا على الطيور والثدييات صغيرة الحجم والأنسان .

ونظرا الى الأنتشار الواسع للقراد الصلب (Hard tick)عالميا ومحليا وتطفله على حيوانات المزرعه من أبقار وجاموس وأغنام وجمال فكان ضروريا الأهتمام بسلوكه البيولوجى وأهميته من حيث الأخطار التى تنتج عن وجود هذه الطفيليات .

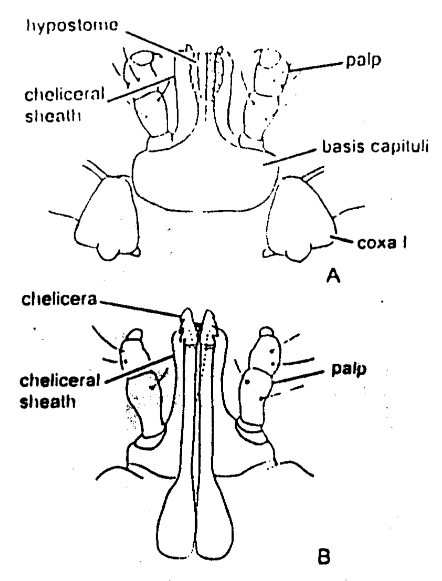
فالقراد من الطفيليات الخارجية التى تتطفل على العائل لكى تتغذى على دمائه ولذلك فهو مزود بإجزاء فميه (صورة ١ mouth part) مهيأة لثقب جلد العائل والتثبت به حتى يحصل الطفيل على كميه الدم اللازمه ومن ثم يبدأ فى ترك العائل.

وقد تدوم الفترة اللازمه للحصول على الوجبه الكامله من الدم لأكثر من أسبوع وخاصة فى الأطوار اليافعه ومن الطريقه التى يتم بها حصول الطفيل على غذائة (الدم) من العوائل المختلفه من ثقب الجلد وإمتصاص الدم لمدة أيام على الأقل يتضح الخطورة التى قد تنتج عن وجود هذه الطفيليات وخاصة أن مدة البقاء على الحيوان غالبا ما تكون كافيه لنقل مسببات الأمراض من والى هذه الطفيليات والتى غالبا ما تنتقل من عائل (حيوان) الى أخر لتكتمل دورة حياتها .

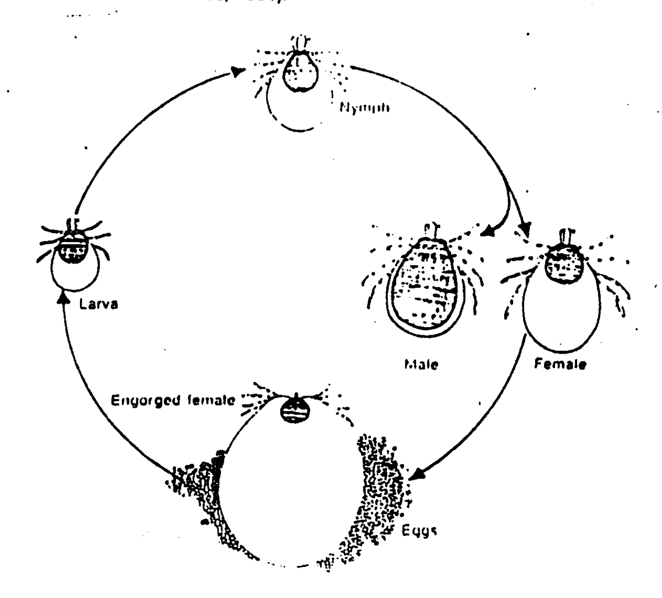
ودورة حياة القراد الصلب تبدأ بوضع الأناث الممتلئه بالدم فى وضع البويضات والتى غلبا ما تبدأ بعد ترك إناث القراد للعائل وسقوطها على الأرض فيبدأ فى البحث عن مكان مناسب لوضع البويضات والذى يستمر لعدة أيام ثم بعدها تموت الأنثى .

وعدد البويضات يختلف طبقا لنوع أو جنس القراد وهو عادة بالألأف. وبعد فترة (أسابيع قليلة) تبدأ البويضات فى الفقس وتظهر اليرقات (larva) وهى ثلاثية الأرجل وصغيرة الحجم أطوالها مليمترات قليله وبعد فترة صغيرة تكون مهيأة للبحث عن عائل للتطفل عليه للحصول على وجبة غذائية من الدم وبعدها تتسلخ وتتحول الى حورية (Nymph) وهى غالبا اكبر قليلا من اليرقاتورباعية الأرجل والتى بدورها يتطفل على العائل من جديد للحصول ايضا على وجبة كاملة من الدم .

وبعدها تسقط من على الحيوانات ثم تتسلخ الى الطور اليافع سواء ذكر أو أنثى ويتطفلان ايضا على الحيوان للحصول على وجبة كاملة من الدم ثم يتركان الحيوان وتبدأ الدورة من جديد (صورة ....٢) وقد تكتمل دورة حياة القراد (الطفيل) على عائل واحد (Mono) فقط وقد تحتاج الى أكثر من عائل (Multiple) ولذا يتم تقسيم القراد الصلب طبقا لعدد العوائل التى يحتاجها لأستكمال دورة الحياة الى :

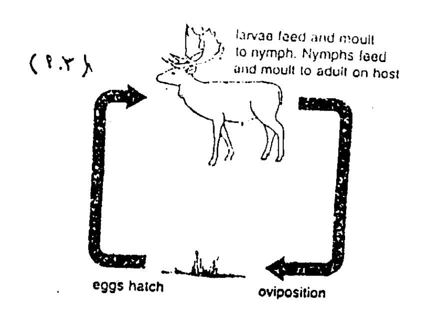


(١) Tick mouthparts: (A) ventral view, showing toothed hypostome; (B) dorsal view, showing the chelicerae behind the cheliceral sheaths (redrawn from Herms and James, 1961).

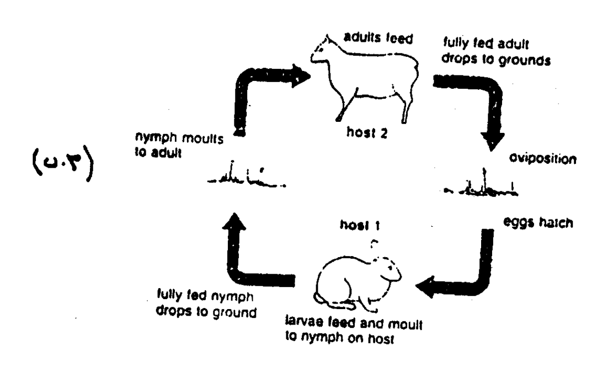


. (٢) Life cycle of an ixodid tick (reproduced from Urquhart *et al.*, 1987).

(٣.أ)

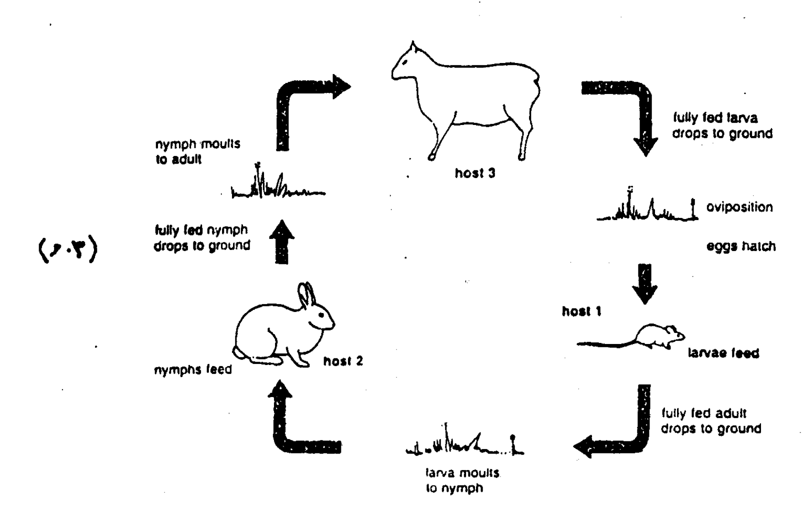


(٣.ب)



(A) One-host and (B) two-host feeding strategies of ixodid ticks.

(٣.ج)



A three-host feeding strategy of an ixodid tick.

١ - قراد وحيد العائل (One. Host tick) صورة رقم (٣أ) اشهر الأمثلة له قراد blue tick (Boophilus), وهو من أكثر الأنواع انتشارا فى مصر وخاصة دلتا النيل وعلى الابقار يتواجد طوال العام وهو المسئول على نقل طفيل(Babesia) للابقار والجاموس فى مصر وفى مناطق كثيرة فى العالم .

٢ - قراد ثنائى العائل (**two Host tick**) حيث يتم تتطفل اليرقات والحوريات على حيوان و تتطفل الأطوار اليافعه على عائل أخر وقد يختلف نوع الحيوان (**العائل الأول) عن نوع العائل الثانى مثل قراد (Hyalomma) وقرادهيالوما غالبا ما يمثل هذا النوع وخاصة Hyalomma subspecies والمنتشرة بكثرة فى وادى النيل والواحات وهى تصيب الأبقار والجاموس والأغنام والجمال وهى المرتبطة بإنتقال طفيل الثليريا Theileria وخاصة Th.annulata Th.mutans وهى تأتى بعد قراد Boophilus فى الأنتشار حيث تحتاج لظروف بيئية خاصة من رطوبة وحرارة وكذلك توفر العوائل لأستكمال دورة الحياة وقد لوحظ وجود الأطوار اليافعه على الحيوانات فى فترتين من السنه أولهما الربيع (إبريل - يونيه)والأخرى فى الخريف (سبتمبر - نوفمبر) وقراد الهيالوما مزود بأرجل طويله نسبيا وهى ملونه (أصفر بنى) bont legged tick وأجزاء الفم طويله وموجودة على كابيتيلوم رباعى** الأضلع (صورة ٣ب) وهو سريع الحركة .

- **وهو يحتاج الى رطوبه نسبية أقل من قراد Boophilus** والذى يحتاج غالبا الى **رطوبه نسبيه حتى تكون ١٠٠% .**
- **وفى بعض الأوقات وفى غياب العائل يمكن أن نجده كامنا فى شقوق الجدران** وارضيات المزارع .

٣- قراد ثلاثى العائل (Three host tick) صورة (٣ج) حيث يتطفل كل طور من مراحل النمو على عائل مختلف (يرقات ، حوريات ، أطوار يافعه) وقد يكون كل عائل من العوائل الثلاثه غالبا مختلفه عن الأخر وعادة يتزايد حجم العائل من اليرقات الى الأطوار اليافعه ومن أمثلة القراد ثلاثى العائل فى مصر قراد Rhipicephalus وخاصة الأنواع التى تصيب حيوانات المزرعة مثل R.turanicus وكذلك R.sanguinis والذى يصيب الكلاب (عادة على الأذن) وهو مرتبط بنقل طفيل الBabesia للكلاب وكذلك حيوانات الحقل ويجب الذكر ان بعض من قراد الهيالوما ينتسب لهذا النوع من دورة الحياة .

وعموما تتأثر دورة حياة القراد بالعوامل الأتية :-

ا- الظروف البيئية من نباتات وتربه ودرجة حرارة ورطوبة نسبية

٢- توفر العوائل المناسبه

أهمية القراد :-

١- وإذا كانت جميع أنواع القراد مشتركه فى تطفلها على الحيوانات (العوائل) من أجل الحصول على دم الحيوان كوجبه غذائية ضرورية لأستكمال النمو مازال أهمية تواجد القراد تتمثل فى كميات الدم التى يحصل عليها من الحيوانات المتطفل

عليها والتى تتناسب مع عدد القراد ونوعه وأذ أثبتت الدراسات أن أنثى القراد يزداد وزنها بعد الأمتلاء بدم الحيوان الى حوالى ٢٠٠ مرة تقريبا كان من السهل تخيل كمية الدم التى يمكن ان يفقدها الحيوان مما يؤدى الى أصابته بالأنيما وبالتالى يؤدى بالضرورة الى الأقلال من أنتاجيته كحيوان للحم أو اللبن مما ينتج عنه خسائر أقتصادية كبيرة .

١- يستخدم القراد أجزاء الفم فى ثقب الجلد وأمتصاص الدم وكذلك كعضو يثبت به نفسه على العائل وغالبا ما يترك ثقوبا فى جلد الحيوان فى مناطق عده مما يقلل من قيمة الجلود المصنعه كما أن إبعاد القراد يدويا بالطريقه الغير مناسبه قد ينتج عنه ترك أجزاء فم القراد فى جلد الحيوان مما قد يؤدى الى إنتاج بؤر صديدية وقد تكون هذه الأماكن مناسبه لجذب الذباب المسبب للتدويد.
٢- عادة ما يحتوى لعاب القراد على مواد بروتينية مختلفه وعند أفراغها فى جسم الحيوان ينتج عنها حاله من الحساسيه والتى قد تكون عامه وخاصة عند تواجد أعداد كبيرة من القراد على الحيوان مما قد ينتج حالات خطيرة تستوجب العلاج . وتتميز أنواع الهيالوما بإنتاج مثل هذه الحالات (Tick toxicosis) وأن لم تسجل كظاهرة فى مصر حيث لم يتم التبليغ عن ملاحظة مثل هذه الحالات . كما قد تظهر بعض حالات الشلل (Tick paralysis) وخاصة عند الأصابه بعدد غير قليل من أنواع معينه من القراد وهو شلل مؤقت يستمر بإستمرار بقاء القراد على الحيوان ويظهر الشلل فى صورة عرج بالارجل الخلفية .
٣- نظرا لتطفل القراد لفترات طويلة على العائل وتغذيته على دم الحيوان فقد يتيح هذا أنتقال بعض مسببات الأمراض مثل الطفيليات (البابيزيا والثيليريا) وكذلك الريكيتسيتا مثل Anaplasma وtularaemia أو الفيروسات من القراد للحيوان أو من الحيوان للقراد وهكذا تنتشر العدوى بهذه الأمراض .

مما سبق تتضح أهمية القراد كطفيل يؤثر على الثروة الحيوانيه مما يتطلب وضع السياسات المناسبة لمقاومته والحد من هذه الخسائر الاقتصادية .

مقاومة القراد Control of tick

قبل البدأ فى وضع سياسه لمقاومة (مجازا القضاء على) القراد يجب أن تتوفر المعلومات الأتية :-

١- أنواع القراد الموجودة على حيوانات الحقل المختلفه .
٢- دراسة النشاط الموسمى لهذه الأنواع والتعرف على الظروف المؤثرة على هذا النشاط ومدى أنتشار هذه الأنواع .
٣- دراسة السلوك البيولوجى للقراد المنتشر ومعرفة العوائل اللازمة لأكتمال دورة حياته .
٤- دراسة دور القراد المنتشر فى نقل بعض مسببات الأمراض (طفيليه بكتيرية – فيروسيه) للحيوانات المختلفه .

عند توفر هذه المعلومـات والتـى يجب أن تكون علـى مستوى المحافظـات المختلفه أو على الأقل المحافظة الواحدة ويفضل أن تكون على مستوى القطر ككـل حيث يسهل أنتشار وسائل النقل المختلفه لأنتقال الحيوانات من مكـان لأخـر وكذلـك القراد مما يعطى انطباعا بأن خريطة انتشار القراد قد يتغير من وقت لأخر .
المهم وبعد هذه المعلومات يجب البدء فى وضع البروتوكول المناسب لمقاومة القراد وتمكين ايضاح التأكد .
١- استخدام قـاتلات القـراد (Acaricides) مـع مراعـاة اختيـار الوقـت المناسـب لستخدامها وايضا الطريقة المناسبه (تغطيس) وهو غالى التكلفة ولكن يصاحبه قدر قليل من تلوث البيئة او(الرش)وهو قد يكـون اقـل تكلفـه ولكـن لا يمكـن التحكـم فـى درجة تلوث البيئه او الأستخدام الموضعى (Pour – on) وكان غالب ما يتحكم عدد الحيوانات المعالجة والوعى البيئى فى اختيار الوسيلة المناسبه .
ويوجد حاليا فى أوربا (ear marks) وهى حلقات بلاستيكية مشـبعه بـالمبيد الحشرى يتم تثبيتها فى أذن الحيوان وينتشر منها ببطء وبالتركيز المطلوب على جلد الحيـوان ولمـدة محسـوبه (غالبـا مـا تغطـى موسـم أنتشـار الطفيـل كـاملا) وهـذه الطريقه صديقه للبيئة ولكنها مرتفعة التكلفه .
٢ - أسـتخدام اللقاحـات (Tick vaccines)وهـى تبحـث معمليـا وتسـتخدم فـى مناطق كثيرة مثل أستراليا ولكن تحتاج الى تقنيه عاليه وتوفر الظروف الماليه .
١- أستخدام الفيرمونات Phormones وهى مواد كيميائة تستخلص مـن القـراد وتستخدم فى هيئة مصائد لجذب الأنواع المستخلصه منها ومن ثم يسهل القضـاء عليه . وهذه الطريقة اثبتت فاعليتـها فـى مقاومـة كثـير مـن الحشـرات وخاصـة الآفات الزراعية .
الى أنه من الضرورى ذكر أنه لا ينبغى أن تتركز المقاومة للقـراد الموجـود على الحيوانات بل يجب أن تمتد ايضا الى أمـاكن السـكن ووسـائل النقـل التـى قـد تستخدم فى نقل الحيوانات من مكان لآخر .
كما يجب أيضا مقاومة الآمراض التى تنتقل عن طريق القراد المتواجد فـى المنطقه حتى يمكن قطع دائرة أنتشار الأمراض بين الحيوانـات فـى المكـان الواحـد وبين المناطق المختلفه .

Theileria annulata
Theileriosis and Theileriasis
Egyptian fever,Mediteranian
Benign theileriosis theileriosis

طفيل الثيليريا اينولاتا هو طفيل أولى ينتقل عن طريق القراد الصلب وتصاب به حيوانات الحقل (الأبقار ، الجاموس ، الجمال؟) ويعتبر من طفيليات الدم إلا أنه فى الواقع يعتبر طفيل الانسجه الليمفاوية فى جسم الحيوانات المصابه (اجهزة المناعه فى الجسم) حيث يصيب الكرات الليمفاوية فى الدم والغدد الليمفاوية والطحال . وينتشر طفيل الثيليريا اينولاتا مع انتشار القراد الناقل وهو من جنس الهيالوما (Hyalamma) وغالبا فى بلاد حوض البحر المتوسط (شمال افريقيا) وجنوب ، اسيا وذلك فى الأبقار والجاموس وفى مصر تم تسجيل المرض علميا ولأول مرة فى الجاموس (Manson,1922)هو الذى أسماه الحمى المصرية (Egyptian fever)حيث لاحظ أنتشار المرض بين عدد من الجاموس والذى تميز بإرتفاع درجة الحرارة وزيادة حجم الغدد الليمفاوية السطحية والتهاب الأغشية المخاطية وأمكن مشاهدة أطوار الشيزونت (Koch blue bodies) فى الغدد الليمفاوية المصابه وكذلك الطحال وقد تم تأكيد دور القراد من جنس الهيالوما (Hyalamma anat. Subp) تجريبيا فى نقل طفيل الثيليريا انيولاتا فى اكثر من تجربه حتى تم القطع بأنه هو الناقل الطبيعى للمرض .

الا أنه وتجريبيا ايضا تم نقل الثيليريا انيولاتا بإنواع اخرى من قراد الهيالوما والتى تتواجد طبيعيا على الأبقار والجاموس والجمال وخاصة فى الأطوار اليافعه مثل Hyalamma dramedari, Hyalomma rufipes ويجب ذكر ان طفيل الثيليريا انيولاتا يعتبر من الطفيليات المتوطنة فى الأبقار والجاموس فى مصر وهذا له دلاله عند وصف الصورة المرضيه (الكلاسيكيه) عند الاصابه بهذا الطفيل فهى تختلف عنها فى الحيوانات فى المناطق الغير متوطنه حيث يذكر دائما الأرتفاع الشديد فى درجة حرارة الجسم وامتناع الحيوان عن الأكل وكذلك زيادة

حجم الغدد الليمفاويه وزيادة افرازات الغدد الدمعية واحيانا ظهور عتامات بيضاء على العيون

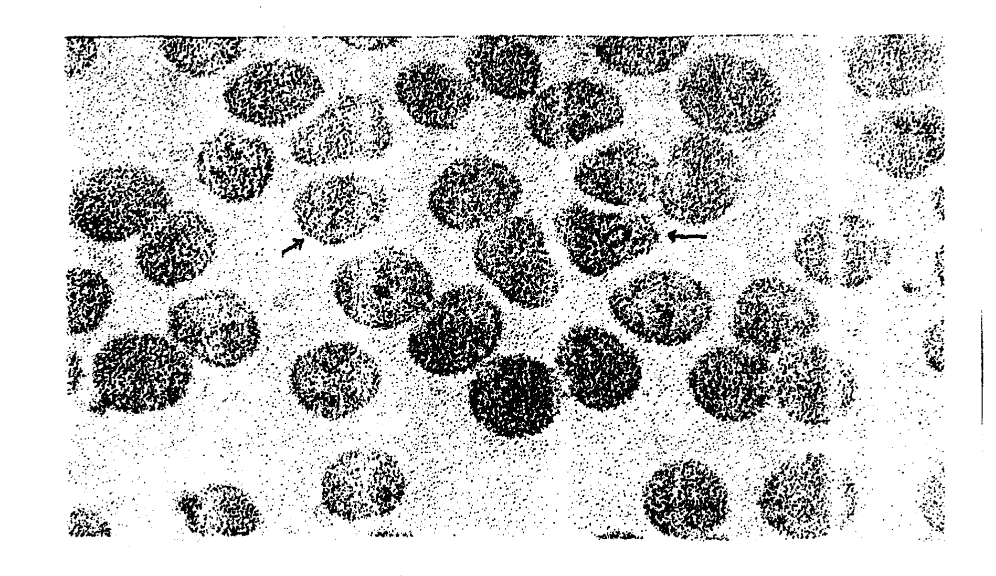
إلا ان حالات النفوق بين الحيوانات المصابه تعتبر نادرة فى المناطق المتوطنه . وتصاب الحيوانات غالبا فى السنه الأولى من العمر حيث لم يثبت انتقال المناعة من الحيوانات الأم التى تعرضت للمرض الى نتاجها من العجول **فى هذه المناطق وفى حالات كثيرة يكون الطفيل موجود فى دم الحيوان المصاب ولكن قدلا نلاحظ اعراض(theileriosis) وتزداد شدة الأعراض المرضيه فى الحيوانات التى يتم ادخالها الى المناطق الموبؤة مثل(السلالات الأجنبية المستورده من اجل تحسين السلالات المحلية) حيث يمثل الطفيل تهديدا حقيقيا لهذه الحيوانات وقد تظهر بينها حالات نفوق كثيرة فور وصولها .(Theileriosis)**

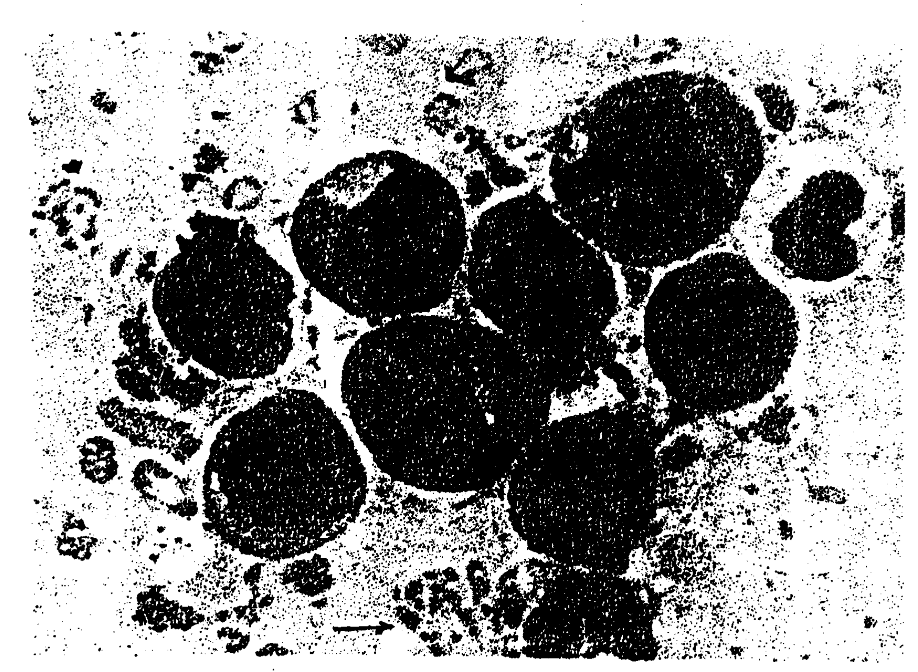
تشخيص المرض (الطفيل):

فى الظروف الحقليه غالبا ما يتم الاعتماد على الأعراض السابق ذكرها فى تشخيص حالات الأصابه بالثيليريا وخاصة أستمرار الأرتفاع الشديد لحرارة (احيانا فوق ٤٠) جسم الحيوان والتى لا تستجيب للعلاج بالمضادات الحيوية المـسادة . إلا أن تأكيد التشخيص لا يتم ألا بمشاهدة الطفيل المسبب للمرض وذلك كالأتى :-

(١) عمل مسحات ليمفاوية من الغدد الليمفاوية المتضخمة ثم صبغها (صورة ٢) بصبغة الجيمسا ومشاهدة طور الشيزونت باستخدام الميكروسكوب الضوئى .

(٢) عمل مسحات دموية من أطراف الأذن أو نهاية الذيل من الحيوان المشتبه فى اصابته وصبغها ايضا وفحصها ميكروسكوبيا وذلك لمشاهدة الأطوار الموجودة فى كرات الدم الحمراء (ميروزويت - تروفوزوتيه) والتى توجد عادة على شكل كريات أو أجسام دائرية أو بيضاوية (Annular) والشكل العصوى وكذلك شكل الفصلة (Comma)وأن الشكل الدائرى (Anular) يتكون بنسبه قد تصل الى أكثر من خمسين فى المائه ولذلك تسمى (T. annulata) صورة (١)





صورة ١ : استيطان الثيليريا انيولاتا من كرات الدم الحمراء

صورة ٢ : طور الشيزونت

(٣) معمليا يمكن أستخدام الطرق السيرولوجية فى فحص عينات السيرم من الحيوانات المشتبه فى أصابتها وهذه الطرق أكثر حساسية ودقة ولكنها مرتفعه التكاليف إلا أنها تكون مناسبه عند إجراء الدراسات الابيد يمولوجيه على نطاق جغرافى واسع ومن أمثلة هذه الأختبارات Elisa,I FAT,PCR.وايضا يدعم من التشخيص الحقلى للمرض وجود القراد الناقل للطفيل على الحيوانات او فى مساكنها او فى المنطقه الجغرافية المتواجد بها الحيوان .

وأنتشار الطفيل فى الحيوانات (الأبقار والجاموس) يتراوح بين ٣ الى اكثر من عشرين فى المائه وذلك بالاعتماد على التشخيص المعملى بإستخدام الميكروسكوب الضوئى وترتفع هذه النسبه لتصل الى ٤٠-٥٠ %بإستعمال الطرق السيرولوجية ويذكر أن وجود الطفيل أو الأجسام المضادة له فى دم الحيوانات التى يتم فحصها لا يرتبط دائما بوجود صورة مرضيه .

أنتشار الطفيل (المرض) ومقاومته فى حيوانات المزرعة

غالبا ما ينظر لطفيل الثيليريا أنيولاتا فى مصر على أنه طفيل يصيب الأبقار فقط حيث يندر ذكر الأصابه فى الجاموس مع العلم بأن أول ذكر لوجود الطفيل فى مصر تم كما سبق وذكرنا فى الجاموس وسمى بالحمى المصرية .الا أنه عادة ما تكون الصورة المرضيه أقل وضوحا فى الجاموس عنها فى الأبقار.ويرتبط أزدياد نسبه الأصابه بالطفيل بإزدياد النشاط الموسمى للقراد الناقل وغلبا ما يكون مع نهايه الربيع وبداية الصيف والأصابه فى أماكن أنتشار الطفيل غالبا ما ينتشر فى وادى النيل والواحات الأ أن سهولة أنتقال الحيوانات بعد تعدد وسائل النقل الحديثه أصبح من الممكن وجود حيوانات مصابه فى أماكن جديدة وبعيدة عن بؤر أنتشار القراد الناقل .

وعند ذكر طرق مقاومة طفيل الثيليريا أنيولاتا يجب الأخذ فى الأعتبار العوامل التاليه

١- فى المناطق الموبؤة Endemic area

يتم وضع برنامج يعتمد على السير فى أتجاهين

أ- مقاومة القراد الناقل للطفيل

ب- معالجة الحيوانات المصابه بالعقاقير التى أثبتت كفاءة فى العلاج وهى تعتمد اساسا على قتل أطوار الشيزونت (الطور التكاثرى- تكاثر لا جنسى) فهل العلاج بعد ظهور هذة الأطوار مفيد ؟؟

ج - أستخدام اللقاحات Scizont vaccine (يجب أن تكون محضرة محليا) وهى تستخدم فى بعض البلدان بصورة عامة (أيران)

٢- الحيوانات المستوردة

يجب عزلها مبدئيا فى أماكن الحجر البيطرى ووقايتها من التعرض للقراد الناقل للطفيل (إتباع طرق المقاومه فى هذه الأماكن) وفى حالات توفر اللقاح يجب أن تحصن قبل إدخالها الى مزارع التربية أو أثناء شحنها من البلد المصدر .

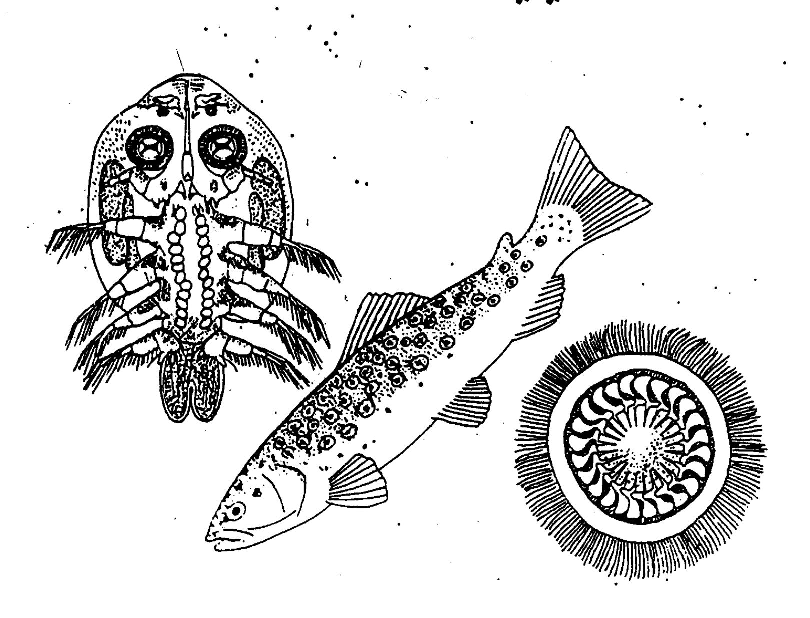
دور حيوانات الحقل المختلفة فى أنتشار الطفيل

لقد ثبت تجريبيا إمكانية نقل طفيل الثيليريا أنيولاتا عن طريق القراد من نوع الهيالوما درومودارى (H.dromedari) والذى يوجد فى أطواره اليافعه على الأقل على الجمال ممااستدعى الأنتباه الى إمكانية أن تكون الجمال عائل خازن لهذا الطفيل (Reservoirs host) وخاصة أنه قد تم ذكر وجود أشكال مشابه لطفيل الثيليريا فى الجمال فى مصر (Mohammad,1935) وكذلك قام نجاتى (١٩٤٧) بوصف أطوار مشابهة لطور الشيزونت من حيوان لاما كان قد نفق فى حديقة حيوانات الجيزة .

كما أنه من الجدير بالذكر أن طفيل Theileria mutans قد تم عزله من الأبقار في بعض الأماكن التى ينتشر بها طفيل T.annulata وهو فى الغالب طفيل غير ضار وتكون العدوى به غير ملحوظة على الأطلاق ولكنه قد يؤدى الى لبس فى التشخيص وخاصة حالات الأصابه المزمنه بطفيل الثيليريا أنيولاتا وفى حقيقة الأمر فأن التفرقة بين هذه الطفيليات وخاصة فى غياب أية أعراض مرضية يتطلب عين خبيرة أو يمكن الأعتماد على الأختبارات السيرولوجية فى التشخيص

المحاضرة الثانية

طفيليات الأسماك



د.عمر حسن عامر
أستاذ الطفيليات- كلية طب بيطرى – جامعة الزقازيق



﴿وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَائِغٌ شَرَابُهُ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمِن كُلٍّ تَأْكُلُونَ لَحْماً طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ فِيهِ مَوَاخِرَ لِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾

صدق الله العظيم

سورة فاطر اية (١٢)

طفيليات الأسماك

د. عمرحسن عامر
أستاذ الطفيليات- كلية طب بيطرى – جامعة الزقازيق

تصاب أسماك المياه العذبة و المالحة و أسماك الزينة بمختلف أنواع الطفيليات التى تشمل الأوليات و الديدان و المفصليات ولما كانت البيئة المائية توفر لمعظم الكائنات الحية بها ظروفا مناسبة للحياة و النمو و التكاثر ، كانت الفرصة لأنتشار الأنواع المتطفلة منها كبيرة لتصيب الأسماك . وهذه الدراسة تمت على أسماك المزارع فى العباسة بابو حماد وكذلك المزارع السمكية الاكثر ملوحة خاصة فى بورسعيد و الإسماعيلية وبحيرة المنزلة وأسماك الزينة . كما إنه من المعروف أن الأسماك وخاصة فى المزارع السمكية و المياه المغلقة تعيش فى تجمعات كبيرة ، مما يتيح الفرصة أمام إنتشار العدوى بالطفيليات وعموما يمكن تمييز الأسماك السليمة من المصابة بالطفيليات ببعض الأعراض و السلوك منها : -

١) زيادة فى نسبة المواد المخاطية على الجلد و الخياشيم.
٢) ظهور بقع مختلفة الألوان و الأحجام على مناطق مختلفة من الجلد و الخياشيم .
٣) إختلال فى حركة الأسماك
- تسبح بطريقة إهتزازية أو تعوم على أحد جانبيها أو فى وضع مقلوب
- تسبح بالقرب من الشاطئ أوعلى سطح الماء .
٤) وجود طفيليات على الجلد و الخياشيم .

الطفيليات التى تصيب الأسماك تؤثرعلى العائد الإقتصادى و تشمل هذه الطفيليات الخارجية وكذلك الطفيليات الداخلية .

الطفيليات الخارجية

١. الأوليات:-

أ- الإكثيوفيثريس ملتفيلس *Ichthyophthirius multifiliis*

نوع من الأوليات ذات الأهداب ، بيضاوية أو دائرية الشكل قطرها حوالى ١مللميتر ، يحتوى على نواة كبيرة شكل حدوة الحصان وأخرى مستديرة صغيرة.

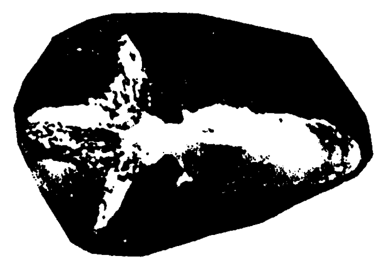
تصيب أسماك المياه العذبة فى المناطق الحارة والمعتدلة والباردة و يوجد على سطح الجسم والزعانف والخياشيم، يعرف بمرض النقطة البيضاء White spots diseaseوهو مرض شديد الخطورة على الأسماك ويسبب خسائر إقتصادية فى مزارع أسماك المبروك ،الثعبان ، البلطى وأسماك الزينة .

طرق العدوى:-

يترك الطفيل الجسم ويتحوصل فى البيئة المائية ويبدأ فى التكاثر اللاجنسى بواسطة الإنقسام البسيط عدة مرات ويتكون التوميت Tomitesداخل الحويصلة التى تحتوى على٢٥٠- ٢٠٠٠ توميت وتنفجر الحويصلة ويخرج التوميت وهو الطور المعدى ،تسبح فى الماء للبحث عن العائل وتخترق الجلد و الخياشيم فإن لم تجده تموت خلال ٢-٣أيام

أعراض المرض:-

- بقع بيضاء فى معظم أجزاء الجسم .
- تغيير فى سلوك الأسماك.
- زيادة فى إفراز المادة المخاطية على السمك
- الإصابة الثانوية بالفطريات والبكتريا
- خلل فى عملية التنفس عند إصابة الخياشيم
- الإصابة الشديدة مرتبطة بقلةمناعة الجسم وممكن أن تؤدى إلى نفوق الأسماك.



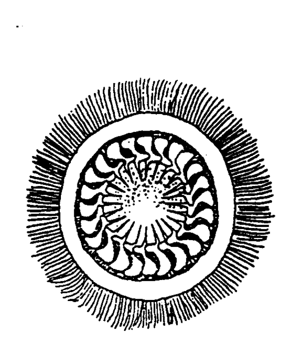


ب- ترايكودينا ***Trichodina***

هذا الطفيل يصيب جميع أنواع الأسماك سواء كانت أسماك المياه العذبه أو المالحة وكذلك أسماك الزينة و يصيب الخياشيم و الجلد ويسبب هذا الطفيل أعراض مرضية فى الاسماك الصغيرة حيث يؤثر على فقدان وظيفة الخياشيم فى التنفس ويعرف هذا الطفيل بالأوليات الشمسية حيث يظهر كقرص الشمس محاط بأهداب وخطاطيف مختلفة .
وتكون أعراض الإصابة بهذا الطفيل فى صورة صعوبة فى التنفس وتهتك فى أنسجة الجلد و الخياشيم.

ت- الهينجويا ***Henneguya***

هذا الطفيل يوجد فى شكل حويصلات بيضاء ترى بالعين المجردة وتتصل بالخياشيم وتحتوى الحويصلات على جراثيم صغيرة (spores) وعزلت من أسماك القرموط فى محافظة الشرقية (من أعضاء التنفس المساعدة).وتحدث هذه الحويصلات تأكل فى أعضاء التنفس المساعدة فى القراميط مما يؤثر فى نفوق أعداد كثيرة منها نظرا لصعوبة التنفس .



ترايكودينا *Trichodina*

الهينجويا *ıenneguya*

٢. القشريات

تصاب أسماك المزارع في العباسة بأبوحماد شرقية وأسماك الزينة و الأسماك التى تعيش فى مياه أكثر ملوحة مثل البورى خاصة فى بورسعيد وبحيرة المنزلة بالعديد من القشريات والتى تسبب خسارة إقتصادية كبيرة للمربيين ومن أهم هذه القشريات :-

أ- الليرنيا (Anchor worm) الدودة الخطافية

يعتبر هذا الطفيل من الطفيليات الشائعة فى أسماك المبروك وعلى جسم أسماك الزينة وقد ظهر هذا الطفيل نتيجة إستيراد أمهات من اسماك المبروك المصابة من الخارج ثم إنتشرت الإصابة بالمفرخات ومنها إلى المزارع السمكية وتتميز هذه الديدان بأن لها خطاطيف تنغمس فى الجلد أو الزعانف وقد تخترق التجويف البطني وتصل إلى الأعضاء الداخلية محدثة جروح وإصابات، قد يحدث نفوق للأسماك .

ب- قراد الأسماك Ergasilid Copepode

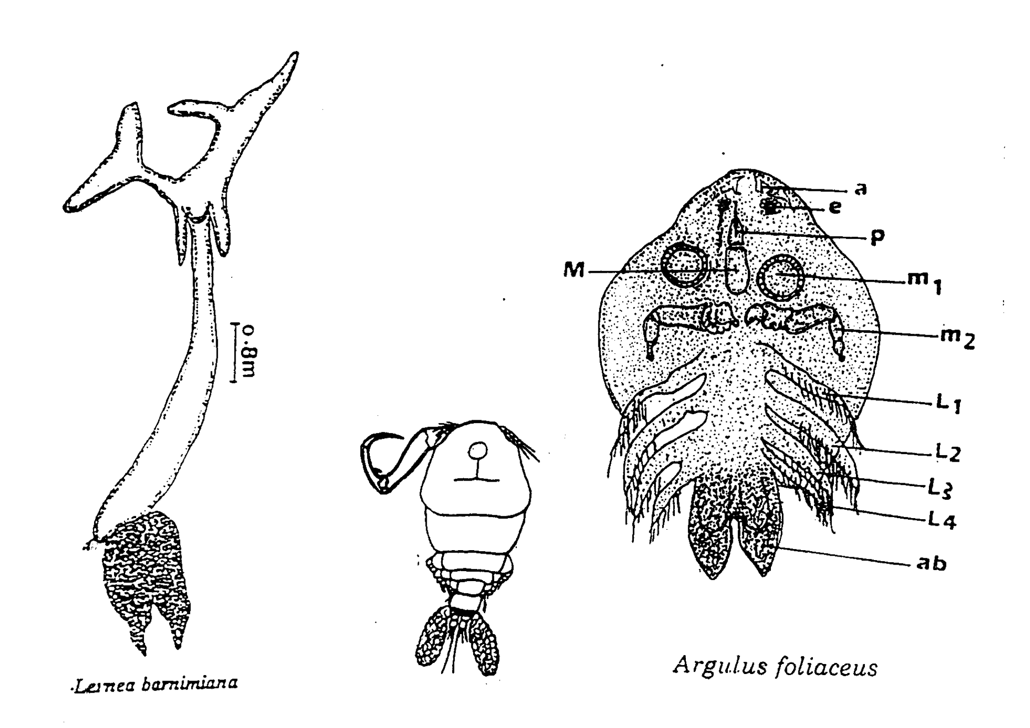
يصيب هذا الطفيل خياشيم أسماك المبروك والبورى فى مزارع بورسعيد والطفيل على شكل نقط بيضاء فى الأسماك الكبيرة بينما تهاجم اليرقات الصغيرة الإصبعيات وتسبب لها النفوق كما حدث فى مزرعة الأسماك بالتل الكبير .وتظهر أعراض المرض :-

- ضعف عام وقلة فى النمو
- صعوبة فى التنفس
- عوم السمك على سطح الماء
- تلف فى الخياشيم مما يجعلها عرضة للأصابة بالفطريات والبكتريا

ت- قمل الأسماك (*Argulus*)

ينتشر هذا الطفيل فى أسماك المبروك و أسماك الزينة خاصة فى فصل الصيف ويصيب الجلد والزعانف ويتغذى على دم الأسماك بعد أن يثبت نفسه بها عن طريق الممصات .

ويسبب الطفيل قرح سطحية على الجلد وبقع نزيفية وجروح وتحاول الأسماك المصابة حك جسمها للتخلص من الطفيل.



Lernea barniniana

Argulus foliaceus

٣. الديدان وحيدة العائل(Monogenea)

جيرودكتيليس *Gyrodactylu*

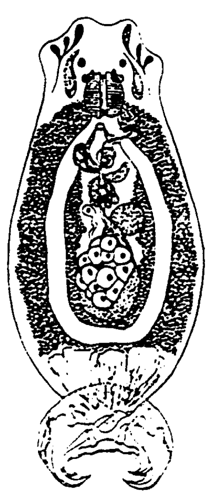
تعيش فى أسماك المياه العذبة وهى من الديدان الخطيرة التى تصيب الأسماك وتسبب لها النفوق وعزلت من أسماك القرموط فى محافظة الشرقية وتصيب الجلد والخياشيم وترى بالعين المجردة وتصل طولها حوالى(٠,٥- ١,٥ سم).

ينمو البيض ويفقس داخل الرحم وتخرج اليرقات التى تتعلق بالخياشيم إلى حتى تصل إلى الطور البالغ وطريقة العدوى عن طريق الإنتقال المباشر للطفيل.

الإصابة شديدة فى الأسماك ترجع أولا ألى زوج المخالب التى تشبه الخطاطيف ويوجد على الأطراف العديد من الخطاطيف الصغيرة و ترجع أيضا إلى طريقة تغذية الطفيل على العائل.

دكتيلوجيرس *Dactylogyrus*

هذا النوع من الطفيليات يصيب أسماك مزارع البلطى والمبروك وأسماك الزينة وهى أصغر من الجيرودكتيليس يبلغ طولها حوالى ١٤٠٠ميكرون، وتتمثل خطورة العدوى بهذا الطفيل خاصة فى أحواض تفريخ الأسماك حيث يهاجم صغار الأسماك. وتكون أعراض إصابة الأسماك فى صورة صعوبة فى التنفس وتهتك غى الخياشيم ونفوق نسبة عالية من الأسماك الصغيرة.





الطفيليات الداخلية

١. المثقبات Digenetic trematodes

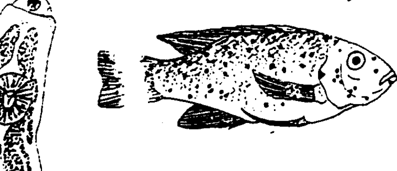
أ- السركاريا المتحوصلة

تصاب جميع أنواع الأسماك سواء كانت مياه عذبة أو مالحة وكذلك أسماك الزينة بالعديد من هذه الديدان فى صورة سركاريا متحوصلة قد ترى بالعين المجردة نظرا لترسب المواد الصبغية بها فيما يسمى بالبقع السوداء كما حدث فى أسماك البلطى سواء كانت أمهات أو إصبعيات فى مزرعة العباسة نتيجة الإصابة بالميتاسركاريا لديدان الدبلوستوماتيدى وكذلك الكلينوستومم والإكلينوستومم وفيها ما لا يرى بالعين المجردة ويوجد فى عضلات هذه الأسماك وتكون هذه الاسماك هى العائل الوسيط الثانى أما العائل النهائى هو الإنسان والحيوان و الطيور، حيث ينمو الطور البالغ فى أمعائه وبعد العدوى التجريبية للسركاريا المتحوصلة للحصول على الديدان اليافعة ومن أهم هذه الديدان :-

- الهيتروفييدى (Heterophyidae)
- البروموستوماتيدى (Prohemistomatidae)
- الديبلوستوميدى(Diplostomatidae))
-)الإكينوستوماتيدى(Clinostomatidae

ب- الأطوار اليافعة من الثقبات Trematoda

الديدان اليافعة للتريماتودا التى تصيب الأسماك فيوجد العديد منها وأغلبها تعيش فى القناة الهضمية وقد تؤدى إلى تغيرات باثولوجية عند الإصابة بدرجة كبيرة.



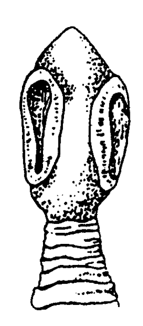
٢. الديدان الشريطية

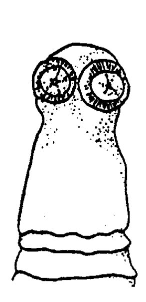
أ- يرقات الديدان الشريطية

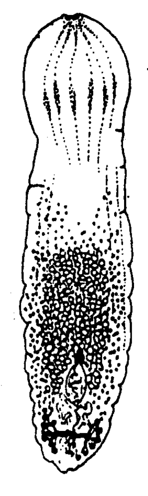
تصـاب الأسـماك بـالأطوار اليرقيـة لـبعض الديـدان الشـريطية (plerocercoid) حيث تلعب الأسماك دورا هاما فى إستكمال دورة حياة الديدان التى تصيب الإنسان والحيوانات آكلة الأسماك ومن أهم هذه الديدانDiphyllobothrium latum وهذه الديدان تسبب خطورة على الإنسان لأنها تتغذى على فيتـامين B12 ممـا يسـبب للإنسـان الأنيميـا الخبيثـة، وأيضـا (plerocercoid)لدودة الليجيولا Ligula توجد فى التجويف البطنى للأسماك و يتكون الطور البالغ لهذه الديدان فى الطيور أكلة الاسماك .

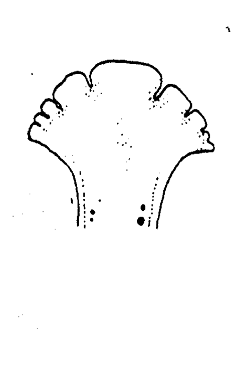
ب- الأطوار اليافعة من الديدان الشريطية

تصاب الاسماك بالعديد من الديدان الشريطية والتى تعيش داخل أمعـاء الأسـماك ومـن أهـم هـذه الديـدان البثريوسـيفالس Bothriocephalus sp.والتى إذا وجدت بأعداد كبيرة تهاجم جدار الأمعاء وتحدث تهتك بها وإلتهابات شديدة تؤدى إلى نفوق الأسماك.









٣. الديدان الإسطوانية

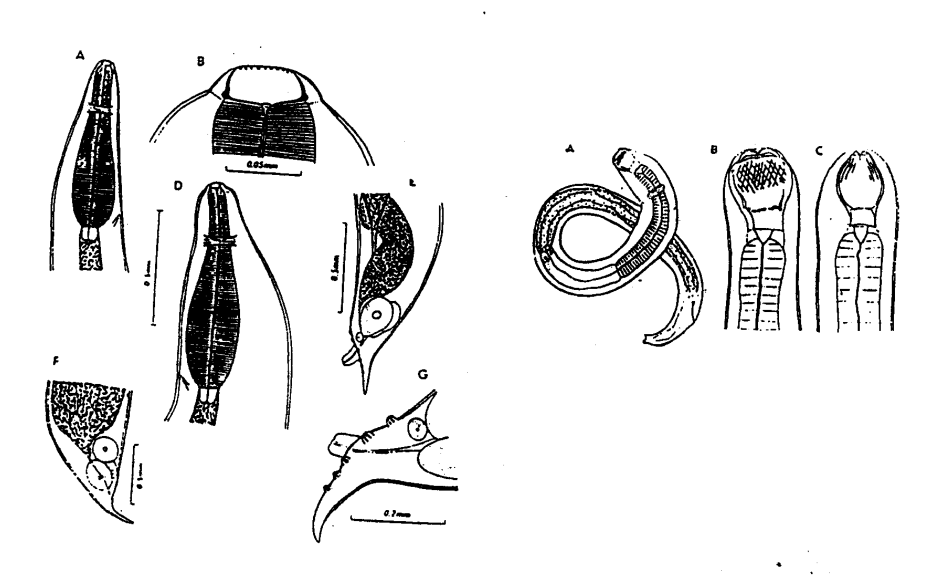
أ- يرقات الديدان الإسطوانية

تصاب الأسماك خاصة أسماك المياه المالحة في منطقة بورسعيد ومن أهم هذه اليرقات ديدان الأنيساكس *Anisakis* والتى تصيب الإنسان عند تناول هذه الأسماك التى تحتوى على اليرقات حيث تخترق جدار المعدة

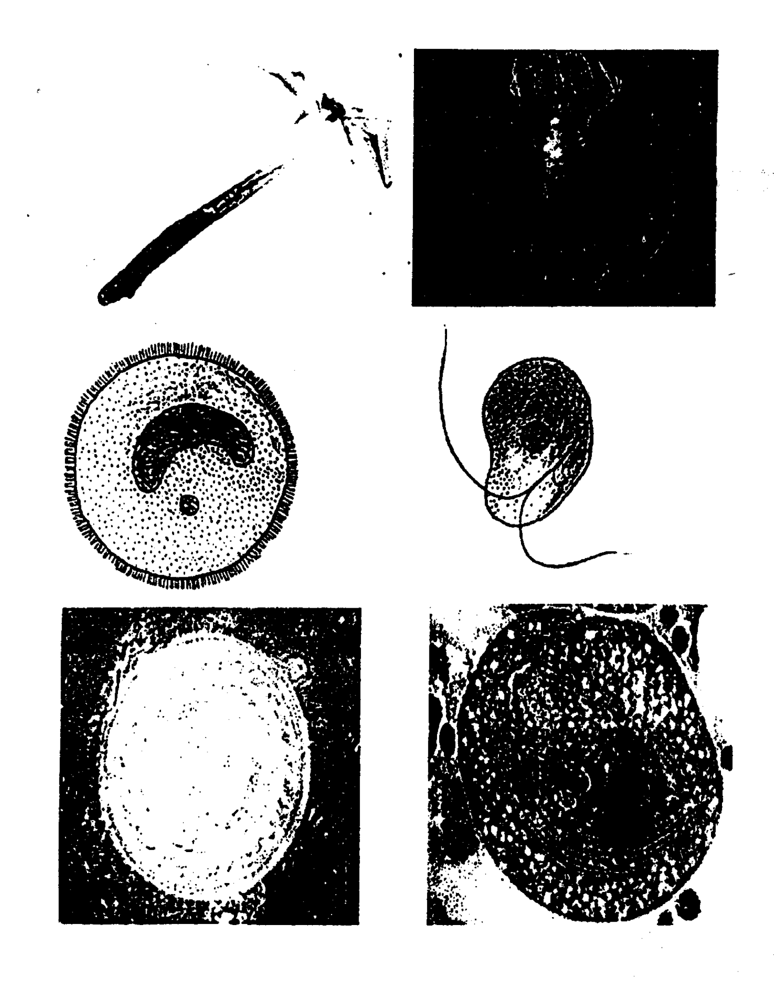
وكذلك يرقات ديدان الكابلاريا الفلبيننى Capillaria Philippinensis والتى تصيب الإنسان تسبب له إسهال شديد وجفاف وسجلت الإصابة بها فى محافظات المنوفية وأسيوط والقاهرة .

ب- الأطوار اليافعة من الديدان الإسطوانية

يوجد العديد من الديدان الإسطوانية التى تتطفل على الأسماك وفيها ما يصيب القناة الهضمية ويوجد نوع يصيب جدار المثانة الهوائية لأسماك الثعبان فى مزارع المنزلة حيث يوجد من الديدان طوله ٤-٧سم وتحتوى على فم ملئ بالأسنان تتغذى هذه الديدان على الدم وتسبب خسائر فى المزارع السمكية بنسبة ٨٠% وتسمى هذه الديدان بالانجيلوكولا Anguillicola.



Fish parasites



Dr. Omar Hassan Amer
Prof. of Parasitology
Fac. Vet. Medicine –Zagazig University

Fish parasites

parasites pose a very real risk to fish
All fish are too many different species of parasites.Small numbers of parasites are common and probably do little harm.

Types of parasites

We can broadly class parasites into two groups .
1)Ectoparasites are found on the external surfaces such as skin ,fins and gills .
2)Endoparasites are found in the internal tissues and organs.endoparasites are uncommon in ornamental fish.

1)Ectoparasites :

Ectoparasites are the most common parasites problem .the danger from ectoparasites comes from their tremendous reproductive potential.
The mucus layer, or cuticle provides fish with some protection from parasites .Additionally,it contains various substance such as lysozyme,specific immunoglobulins and free fatty acids,living in free – stress environment.
The situation changes when the fish are stressed, or the cuticle is being affected by adverse water quality such as ammonia /nitrite levels ,in appropriate pH or other toxins .Under such conditions the consistency and protective properties of the cuticle can be severly altered,allowing parasites to proliferate .
although the cuticle offers protection against parasite infestation, there are several parasites that are not hindered by its presence . these are mainly the larger parasites such as *Argulus* (fish lice) and *Lernaea* (anchor worms), but a very important exception is *Icthyophthirius* (white spot).
In large numbers ectoparasites can cause severe damage to the integument from their feeding activities and /or their constant movement and attachment structures such as hooks and suckers. this I turn can often lead to secondary bacterial infections , typically body ulcers and bacterial gill diseases.
The irritation caused by ectoparasites often lead to excess mucus production , seen as a grey , slime film , and epithelial hyperplasia , causing respiratory problems if the gills are affected.
The larger parasites such as leeches, lice and anchor worms are visible with naked eye .Typical signs of parasitic infestations are rubbing, flashing (there is a flash of silver from the underside of the fish it turns its body to rub against something), focal redness and inflammation on the body – often at the base of dorsal fin, flared operculum, respiratory difficulties, lethargy and bacterial ulcers.

White spot – Ichthyophthirius

The ciliated parasite Icthyophthirius, more common known as white spots or Ich, is a very common disease capable of affecting virtually all fish species .White spot trophont forms nodule under the skin or gill epithelium. Histopathological of gill tissue with embedded trophonts.Note distortion to the gill tissue and severs hyperplasia.
In the large numbers of parasite can cause considerable body damage from both its feeding activity while under the epithelium and during the entry and exit from its host .the tissue damage caused, particulary to gill tissue ,is a major threat to fish health and can be the site for secondary bacterial or fungal infection .
White spot cysts each contain an active trophont; appear as small white nodule on the skin, gills, fins, giving the fish the appearance of having been dusted with salted.

Tichodina

It is not uncommon to find small population of the parasite *Trichodina* on fish .at low levels they don't pose threat to fish health. However in large numbers they are extremely irritating and it is likely that some tissue damage will result from the sucking disc that trichodina use for attachement. Healthy fish can control the numbers of parasites .sever trichodina infestion are usually associated with overcrowding and poor water quality.

Chilodonella

Chilodonella is potentially dangerous parasite for two reasons. first , unlike many parasites ,it has a wide range of temperature tolerance and outbreaks often at low temperatures when fish are least able to resist. secondly,despite is small size it is potentially more dangerous than Ich,because in the initial stages there are no readily visible signs of its presence.

<u>Clinical signs</u>

Clinical signs are as the same as all other parasites infestations. Heavy and labourd breathing (judged watching operculum movement), flashing and rubbing, skin cloudiness caused by excess mucus, loss of appetite and lethargy.

Fish with a heavy lice infestation will show a classic irritation response such as a rubbing and flashing. At a later stage they become lethargic. Affected fish may have focal red lesions on their body.

Lernaea (Anchor worm)

Milky colour ectoparasite with pair of branching dorsal anchor isolated from skin,fins ,eyes and gills of infested fish .

Clinical signs and pathogenesis

-Hemorrhagic inflammatory signs around embedded anchors.

-Affect fish swim near water surface ,sluggish movement ,breathing frequency .

Henneguya

Cyst observed from gills and accessory branchial organs.

Clinical signs

Emaciation, weakness, slow, movement with excess mucous secretion and signs of anoxia manifested by swimming near the surface of water and gasping of air.

Skin and gill flukes

Skin flukes (Gyrodactylus) and gill flukes (Dactylogyrus) and fish health

skin and gill flukes are common fish parasites and in small numbers probably cause a little harm . In large numbers both skin and gill flukes represent a serious threat to fish health .Flukes can cause lesions and tissue damage as well as producing side effects such as hyperplasia of both skin and gill epithelium and creating entry sites for secondary infection.

Pathogensis

skin cloudiness resulting from excess mucus production , skin hyperplasia ,or focal reddening .A definite diagonosis can only be via a skin scraping or gill biopsy .In large numbers, flukes will kill either directly or indirectly through secondary infection.

Argulus

Argulus or fish lice represent a major threat to the fish health ,both as result of direct tissue damage and secondary infection .Fish lice are on of the biggest parasites (5-10 mm) and visible by naked eye .

Argulus feed by first inserting a pre-oral sting which inject digestive enzymes into the body .they then suck out the liquidized body fluids with either proboscis -like mouth .Feeding can take place on the skin or in the gills.

2)Endoparasites

Digenean trematode infections

-Larvae (Metacercaiae)Skin, muscle, viscera

-Adult worms in gut, gastrointestinal tract.

Pathogenesis

Metacercariae

During caercarial migeration causing hemorrhage, necrosis and inflammation.In large numbers (acute infection) can be fetal especially to small fish. and some are dangerous as Diplostomum, Heterophyid metacercaiae cause sever gill damage.

Adult worms

Adult worms are inside intestinal lumen with ulcerated mucosa..

Nematode infections

Adults are almost always found in the digestive tract can cause chronic wasting if present in high numbers in peritoneal cavity or swim bladder and cause tissue damage.

-Some larval nematodes are serious public health problems and can cause larva migrans in human e.g *Anisakis.*

Anguillicola crassus(Swim bladder worm)

Large nematode (4-7cm)in length ,the body is darkly colored, with buccal capsule bearing about 28-32 teeth

- Infected fish appeared emaciated

-Red swollen hyperemic anus

-Hemorrhage in the caudal part of belly .

Postmortum findings

-The worms filled the swim bladder giving an appearance of sausage like.

-Rupture of adult worms in swim bladder leaving larvae and alimentary canal contents which looks like dissolved chocolate.

Histopathological finding

The swim bladder wall was thickened, odema, hemorrhage.

Cestode infections

Adult worms in the intestine (*Bothriocephalus sp.*) the most serious adult cestode affect fish

Desquamation of epithelial cells.

Larval cestodes (plerocercoids) the most damage parasites to viscera of fresh water fish and decrease the value if present in muscle .

Coccidiosis and cryptosporidiosis

Intestinal infections are often a symptomatic but can cause epithelial necrosis and enteritis

Pathogenesis

Signs of Coccidiosis include emaciation, general poor hearth. Internal signs include white blisters on the intestinal wall, the intestine swollen with fluid and faeces light color and appear from anal opening.



Zagazig University
Faculty of Vet. Medicine

Curriculum Vitae

Name : OMAR HASSAN AMER
Date of birth : 27-10-1956
Place of birth : Sharkia - Egypt
Marital status : Married
Number of Children : 3

Educational background:

1- B.V.Sc. (1979) Zagazig University.
2- M.V.Sc. (Parasitology) 1984, Zagazig University.
3- Ph.D. (Parasitology) 1986, Zagazig University.

Qualifications:

1- Demonstrator of Parasitology. (1981-1984).
2- Assistant lecturer of parasitology (1984-1986).
3- Lecturer of parasitology, (1986-1992).
4- Assistant professor of parasitology, (1992
5- Professor of Parasitology, 1997 till now.

LIST OF PUBLICATION

O.H. AMER
Dept. of Parasitology, Faculty of Vet. Medicine
Zagazig University

- B.A. Ahmed, **O.H. Amer** and S.A. Fayek (1984):
  Ecotoparasites infesting some wild animals in Egypt.
  Vet. Med. J. 32 (3): 143-149.

2- O.M.E. El-Azazy, B.A. Ahmed, M.S. Nada, S.A. Fayek and **O.H. Amer** (1984):
  Some studies on the nematodes infesting wild meat-eaters with reference to their epidemiology in Egypt.
  Vet. Med. J. 32 93): 183-190.

3- B.A. Ahmed, S.A. Fayek and **O.H. Amer** (1985):
  Trichinellosis in wild wolves (Canis lupus) and experimental transmission to white rate (Rattus rattus albinus).
  Vet. Med. J. 33 (3): 89-94.

4- B.A. Ahmed, **O.H. Amer** and S.A. Fayek(1986):
  New record for *Dirofilaria repens* (Raillet and Henry, 1911). Adult worm and its pathogenesis in naturally infected dogs in Egypt.
  Zag. Vet. J. 14 (1): 89-98.

5- M.S. Nada and **O.H. AMER**(1987):
  Coccidiosis of albino rats (Rattus norvegicus var albinus).
  Zag. Vet. J. XV (2B): 47-57.

6- M.S. Nada, **O.H. AMER** and E.A. Desoky (1987):
  Susceptibility studies for Trichinella spiralis and the role of mature faecal larvae in transmission of infection.
  Zag. Vet. J. XV (2B): 32-46.

7- H.M. El- Gwady, **O.H. AMER** and S.A. Fayek (1987):
  Some biological studies on the development of Hymenolepis nana and Hymenolepis diminuta (Cestoda: Hymenolepididae) larvae in a new intermediate hest, Tribolium casteneum.
  Zag. Vet. J. XV (2B) 58-68.

8- S.A. Fayek, H.M. El- Gwady and **O.H. AMER** (1987):
Susceptability of Biomphalaria alexandrina to infection with different strains of Schistosoma mansoni.
Vet. Med. J. 35 (2): 439-443.

9- **O.H. AMER,** M.S. Nada and E.A. Desoky (1988):
Further study on some digenetic trematodes from fresh water fishes.
Bull. Fac. Sci. Zag. Univ., 10 (1) 469-483.

10- S.A. Fayek, M.A. Metwally, M.S. Nada, E.A. Desoky, R.A. Naser El- Din and **O.H. AMER** (1989):
Fasciolicidal effect and biochemical altration of Fasinex of Fasciola gigontica in experimentally infected sheep.
Zag. Vet. J. 17 (2): 113-124.

11- E.A. Desoky, **O.H. AMER** and M.S. Nada(1989):
Cryptosporidium infection in sheep and cross transmission to swiss albino mice and puppies.
Zag. Vet. J. 17 (2): 166-173.

12- **O.H. AMER (1990):**
Entobdella aegyptiacus as a new species of monogenean gill trematode of marine fish in Egypt.
Vet. Med. J. 38, (3): 419-427.

13- S.A. Fayek, **O.H. AMER** and N.E. Ahmed (1990):
Some fish trematodes from the Mediterronean sea.
Vet. Med. J. 8; (3).

14- **O.H. AMER** and G. Saleh (1990):
Some preliminary studies on the major communicable ectoparasites in Abassah. Fish farming (Sharkia Province) and their treatment.
Zag. Vet. J. 18 (5): 29-40.

15- S.A. Fayek, M.S. Nada and **O.H. Amer** (1991):
Preliminary studies on intestinal coccidiosis of domestic geese (Anser anser anser) in Sharia Governorate Egypt.
Zag. Vet. J. 19 (1): 167-176.

16- H.M. El-Gawady, S.A. Fayek, **O.H. Amer** A.A. Abd El All (1991):
Some reports on cestode parasites of wild carnivoreain sinai paninsula.
J. Egypt. Vet. Med. Ass. 51 (1&2): 539-547.

17- **O.H. Amer** and M.M. Negm El-Din (1993):
Observation on two filariidmicrofilariae from two Egyptian wild birds.
Vet. Med. J., 41 (2): 109-113.

17- **O.H. Amer** and M.W. Gattas (1993):
Studies on the role played by freshwater fish in transmitting of some trematodes to fish eating birds.
J. Egypt. Vet. Med. Ass. 53 (142) 121-127.

18- T.M.A. Abd-Rabo, **O.H. Amer** and A.A. El- Sawak (1993):
Gastrointestinal nematodes in sheep.
Egypt. J. Comp. Pathol. & Clin. Pathol. 6 (2): 261-272.

19- M.A. Amin, **O.H. Amer** and S.R. El-Attar (1993):
Studies on the role of fish in transmitting some zoonotic diseases.
Zag. Vet. J. 21 (3): 414-429.

20- **O.H. Amer**, M.Amin, L.E. Mowafy, M.A. Metwally and S.A. Abdel-Maksoud (1993):
Occurrence of Anisakine larvae of zoonotic importance in marine fish in Dumyat (Egypt).
Zag. Vet. J. 21 (2) 28-294.

21- **O.H. Amer** and Z.M. el-Basheir (1994):
Ectoparasites of wild birds in Egypt.
Egypt. J. Med. Micro. 3(1): 113-116.

22- E.A. Desoky and **O.H. Amer** (1994):
Praziquantel and levamisole-HCl as medicament to Macrogyrodactylus congolensis (Prudhoe, 1957 Monogenea) infesting claris lazera.
2nd. Vet. Med. Cong. Zag.

23- I. Mossalam, **O.H. Amer** and A.Y. Abd El-Aziz (1995):
Haematozoa of the Egyptian birds of prey.
1- New host record for leucocytozoids in Egypt.
J. Egypt. Vet. Med. Ass. 55 (4) 919-928.

24- **O.H. Amer** and E.A. Desoky (1995):
Ocurrence of trematodes in some Egyptian wild birds.
J. Egypt. Vet. Med. Ass. 55 (1 & 2): 465-473.

25- G. Saleh and **O.H. Amer** (1995):
Studies on white spot disease (Ichthyophthiriasis) in some or anmetal fishes.
Alex. J. Vet. Sc. 11 (4): 509-519.

26- **O.H. Amer,** G. Chares and H. Zaner.(1996):
Efficacy of filaricidal drugs on specifi atibody levels in Mastomys coucha rats infected with Brugia malayi.
Zag. Vet. J. 24 (1) 53-29.

27- S.A. Fayek, **O.H. Amer** and A.I.I. Badawy (1996):
Some studies on Linguatula serrata (Frohlich, 1789).
1- Morphological features of Nymphal stage recovered from herbivorous Egyptian animals.
Zag. Vet. J.; 24 (1) 82-87.

28- **O.H. Amer** (1996):
Observation on some heterophyidae)Trematoda: Digenea) encysted in Egyptian marine fish.
J. Egypt. Vet. Med. Ass. 56, No. 3: 301-311.

29- S.A. Fayek, **O.H. Amer** and T.M. Abd El-Wahab (1996):
Further studies on the neamtode parasites of equines in Egypt.
J. Egypt. Vet. Med. Ass. 56, o. 3: 313-329.

30-A.R. Desouky, I. Mossalam and **O.H. Amer** (1996):
Parasitological studies on the Haemoproteid parasite Haemoproteus tinnunculi (Haemosporina: haemoprotedal) of American.
American Association of Veterinary Parasitologists. 41 st Annuol meeting July 20 - 23, Louis Ville, Kentucky.Kestrels (Falco sporverians).

31- A.R. Desouky, Mossalam, I and **O.H. Amer** (1996):
Heamatozoa of Egyptian Raptors.
American Association of Veterinary Parasitologists. 41 st Annuol meeting July 20 - 23, Louis Ville, Kentucky.

O.H. Amer and S.A. Fayek (1998):
32- Zoonotic helmi nth Parasites in Egyptian marine fish.
International Conference on Vet. Med. and Human health 19-21 October, 1998 State of Kuwiat.

33- Zein Abd-Al-Aal, **O.H. Amer** and Amal Eid (2000):
Cultivation of eimeria tenella (Apicomplexa, Eimeriidae) in native chicken Embryos (Baladi Breeds).
J. Egypt. Ger. Soc. Zool. Vol. 31(D), P. 51-58.

34- **O.H. Amer** and A. M. M. El-Ashram (2000):-
Occurrence of Prohemistomatidea metacercariae among cultured Tilapia in El-Abbassa fish farm with special reference to control.
J. Vet. Med. Res. Vol. II (II) 15-23.

35-**O.H.Amer**,A.M.M.El-Ashram and I.M.I.A.El-Shorbagy(2001):-
Effect of some treatments on encysted metacercaria in fish (Clarias lazera).
J. Vet. med. Ass. 61(4):275-281.

36-G.A. El-Nobi, G.A. Saleh, **O.H. Amer** and K.M. Selim (2002):-
Study on the effect of some ectoparasitic disease of Ornamental fishes and their treatment.
6th Vet. Med. Zag. Conference (7-9 Sept. 2002) Hurghada.

37- E.A. El-Daly, **O.H. Amer** and T.I. Zaher (2004):-
Prevalence of Anisakid Nematodes among marketed smoked and frozen marine fishes at Sharkia Governorate with special reference their public health importance.
9th Int. Ann. Cong. of Egypt. Sec. Trop. Med., infect. and Parasitic diseases. (16-18) June, Palestine Hotel Alex. Egypt.

المحاضرة الثالثة

Fascioliasis : Diagnosis and Control

Dr. Hussein M. Omar
Department of Parasitology, Faculty of Vet. Med.
Cairo University

Due to its reproductive and productive impacts besides its zoonotic importance, fascioliasis has to be diagnosed early and promptly controlled.

Patho-physiological changes such as the profile of liver enzymes (more than 10) help the early diagnosis once the newly excysted metacercariae start invading the liver capsule. The most sensitive and reliable enzyme in acute phase is Glutamate dehydrogenase (GLDH) . Subacute and chronic phases could be diagnosed based on the biliary epithelial enzyme Gamma Glutamyl transferase (GGT) and egg recovery in the faeces respectively. Currently, detection of eggs by sedimentation or multisieving tools such as Fluke finder helps only to diagnose the chronic infections.

Proper clinical diagnosis in non-endemic areas still difficult and needs laboratory investigations. Beside the enzyme assays, the immunodiagnostic methods are now available and to great extent are diagnostic such as; **mono-clonal ELISA to detect antigenaemia** (circulating antigen in serum) or **copro-antigen** in the faeces of infected animals.

Different antigens have been developed, however, the **excretory-secretory (ES) antigens** are the most diagnostic ones. *Fasciola gigantica* circulating antigens are detectable as

early as 2-3 weeks in cattle and one week in sheep post infection. Circulating antigens are fluke age- related in their hosts where 17KD protein is detectable after one week while 69KD protein on the 4th week in sheep. Two copro-antigens (26KD & 28KD) for *Fasciola hepatica* versus three (27.6 , 30.5 & 72.6KD) for *Fasciola gigantica* were recovered from the bile and faeces of infected animals.

The flukes have different **ways to evade the immune response** such as:
continuous turnover of glycocalyx , Oxidant scavenging enzymes (SOD, GP,GST), Ig splitters.. etc.

The current control is based on treatment of the infected animals but drug resistance has already developed against most of them and become an obstacle for the others (Triclabendazole).However, to avoid drug resistance , limitation the treatments through dosing and proper time of application is advisable .Also shuttle programe and combination of two or three fasciolicidal drugs proved to be effective to minimize the resistance.

Chemical control of snails is usually impaired due to costs and environmental pollution. Facing the emerging drug resistance and looking for environmentally friendly strategies , immunological intervention through **vaccination** appears to be an achievable goal. Different vaccines from the parasite tissues or parasite products namely; irradiated metacercariae , FABP, GST , Cathepsin L, either alone or combined with other vaccine. Cathepsins are proteolytic enzymes and gave protection rate as 72 % and an anti-viability of the eggs as 98 %. Consequently, cathepsin L is a promising vaccine against fascioliasis.

طفيليات الجهاز الهضمى فى الماشية و الأغنام

١- الصفات العامة و التأثير المرضى و الأهمية الإقتصادية

PARASITES OF DIGESTIVE SYSTEM
IN BOVINES AND OVINES

1- Characters Of Parasites, Pathogenesis And Economical Importance

دكتور / يحيى زكريا عطيفى

أستاذ الطفيليات - كلية الطب البيطرى

جامعة الأسكندرية

الطفيليات التى تصيب الجهاز الهضمى فى الماشية و الأغنام تنتشر فى جميع أنحاء العالم و لكن بنسب متفاوتة. فنجدها فى مصر أكثر إنتشاراً نظراً لإعتدال الظروف المناخية مثل باقى المناطق فى العالم ذات الجو المعتدل و الحار.

أنواع الطفيليات طبقاً لمكان معيشتها فى الجهاز الهضمى:

البلعوم	▪ ديدان العلق	▪ Leeches
المرىء	▪ اليرقة الأولى و الثانية لذباب نغف تحت الجلد	▪ 1st, 2nd larval stages of *Hypoderma lineatum*
الكرش و الشبكية	▪ ديدان بارامفيستومم	▪ Paramphistomum
المعدة الرابعة و الأمعاء	▪ الإسطوانيات الصغيرة	▪ Gastrointestinal bursates
	▪ توكسوكارا الأبقار	▪ *Toxocara vitulorum*
	▪ الإسطوانيات الدقيقة	▪ Strongyloides
	▪ الديدان السوطية	▪ Trichuris
	▪ ديدان شريطية بالغة	▪ Adult tapeworms
	▪ آوالي معوية	▪ Enteric protozoa
الكبد	▪ يرقات ديدان شريطية	▪ Cysts of cestodes
	▪ الدودة الكبدية العملاقة	▪ *Fasciola gigentica*

ديدان العلق Leeches

المواصفات: ديدان خنثى – مسطحة و جسمها مقسم من طبقة البشرة فقط إلى حلقات خارجية حوالى ١٠٠ حلقة – حجمها فى المتوسط ١٠ × ٢ سم و سمكها ٠,٥ سم. و هى ديدان لزجة و هى حية و لونها أخضر زيتى و مزودة بممصات قوية فى الطرف الأمامى و الخلفى.

الإنتشار و الأهمية: تنتشر فى مياه الآبار و المياه الراكدة بالمناطق الصحراوية و الغابات. تتعلق ببلعوم الحيوانات أثناء شرب الماء و تمتص الدم لمدة ١٠ أيام تسقط بعدها فى الماء

مرة أخرى عند الشرب لتستكمل دورة حياتها. و خطورتها فى أنها تسبب بتأثير ممصاتها و الإنزيمات التى تفرزها إرتشاحات خلوية (وزمة oedema) فى البلعوم يمتد إلى الحنجرة و قد وجد أن ١٠ دودة علق تؤدى إلى إختناق و موت الحيوان المصاب.

يرقات ذبابة نغف تحت جلد الأبقار – الطور اليرقى الأول و الثانى

***Hypoderma lineatum* – 1st and 2nd larval stages**

الإنتشار – ينتشر ذباب نغف تحت الجلد فى المناطق الباردة و من المحتمل وجوده فى هضبة السلوم و مرتفعات سانت كاترين

– أيضاً قد تتواجد هذه اليرقات فى الحيوانات المستوردة من مناطق موبوءة.

الأهمية – أثناء هجرة هذه اليرقات داخل جسم الأبقار تبقى لبعض الوقت (خلال فصل الخريف) فى عضلات المرىء قبل إتجاهها إلى النسيج الضام تحت الجلد بمنطقة ظهر الأبقار. و الخطورة تحدث مصاحبة لموت عدد من هذه اليرقات بالمرىء حيث يصحب ذلك إلتهاب بالعضلات نتيجة امتصاص سوائل هذه اليرقات. و يظهر ذلك على الحيوان فى صورة إضطرابات هضمية و إنتفاخ يستمر لفترة طويلة لا يستجيب للعلاج.

ديدان بارامفيستومم – *Paramphistomum microbothrium*

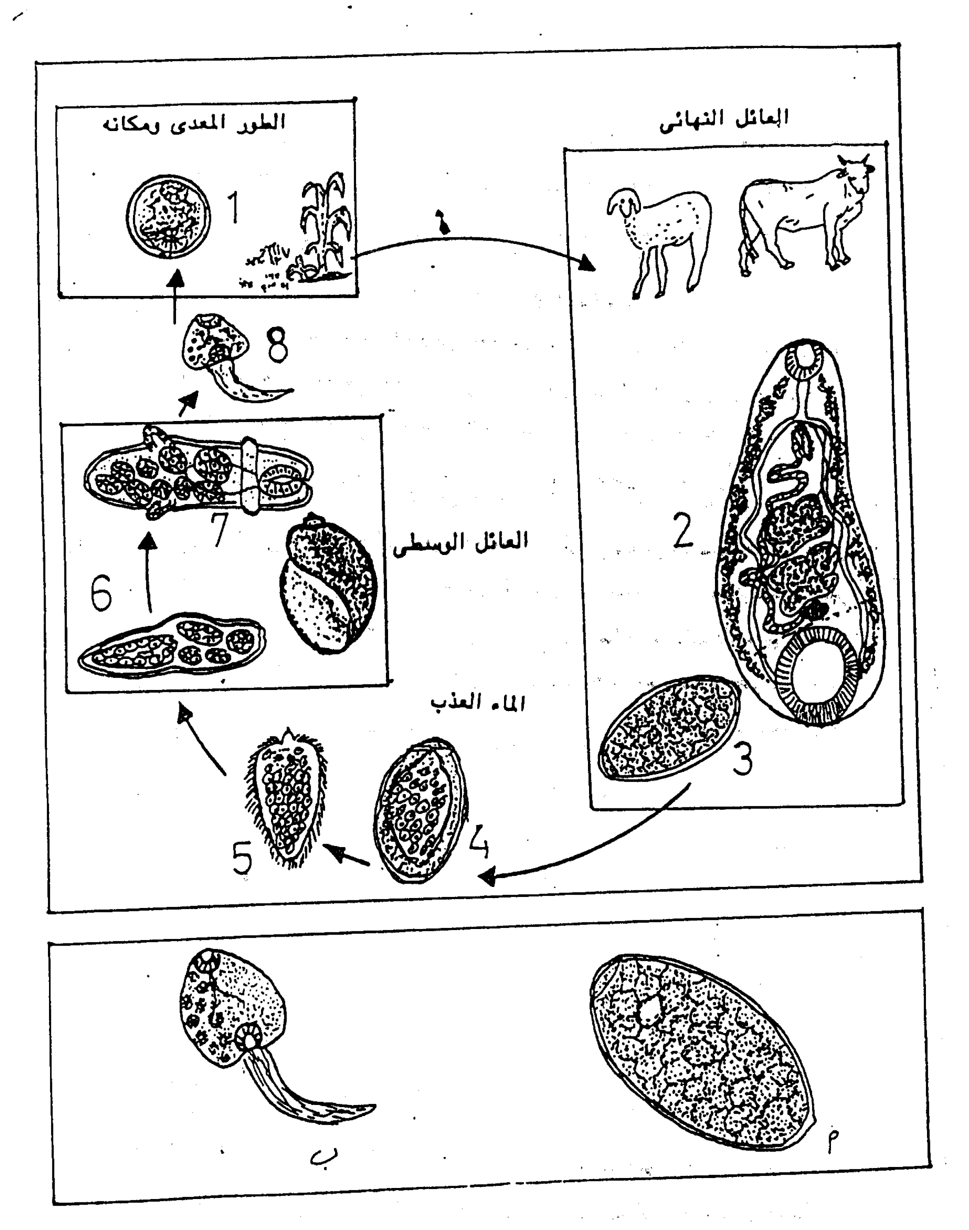
المواصفات – من الديدان المثقوبة Trematodes تعيش متعلقة بجدار الكرش و الشبكية فى الحيوانات المجترة.

– حجم الدودة ١ × ٠,٥ سم – لحمية كمثرية الشكل.

– مستديرة المقطع لونها أحمر فاتح و يوجد الممص البطنى فى الطرف الخلفى للدودة.

الإنتشار – فى جميع أنحاء العالم حول دلتا الأنهار حيث يوجد العائل الوسطى و هو قواقع مائية من نوع بلانوربس؛ بولينس و كليوباترا.

دورة الحياة– الطور المعدى هو المذنبات المتكيسة للبارامفيستومم توجد ملتصقة بأوراق النباتات و الحشائش المائية و العدوى عن طريق أكل هذه النباتات أو شرب مياه ملوثة بالطور المعدى.



(8-1) أعلى ، دورة حياة دودة بارامفستومم سرفى *Paramphistomum cervi*
أسفل ، البويضة والمذنب .

- بعد الإصابة يتكسر جدار المتكيسات فى العفج (الإثنى عشر) و تلتصق به الديدان الغير البالغة لمدة ١ - ٣ شهور مسببة أضرار مرضية خطيرة ثم تعود إلى الكرش و الشبكية لتستكمل نموها و تظهر البويضات فى براز الحيوان المصاب من بداية الشهر الرابع بعد العدوى.

التأثير المرضى (Pathogenesis):- الديدان البالغة لا يصحبها اضرار - و الديدان غير البالغة المتعلقة بجدار العفج تسبب إلتهابات دموية و تحطم الغدد المخاطية بواسطة ممصاتها.
و الإصابات الشديدة يصحبها إسهال مائى و ضعف عام مع ميل الحيوان لتكرار شرب الماء لشعوره بالعطش الشديد.

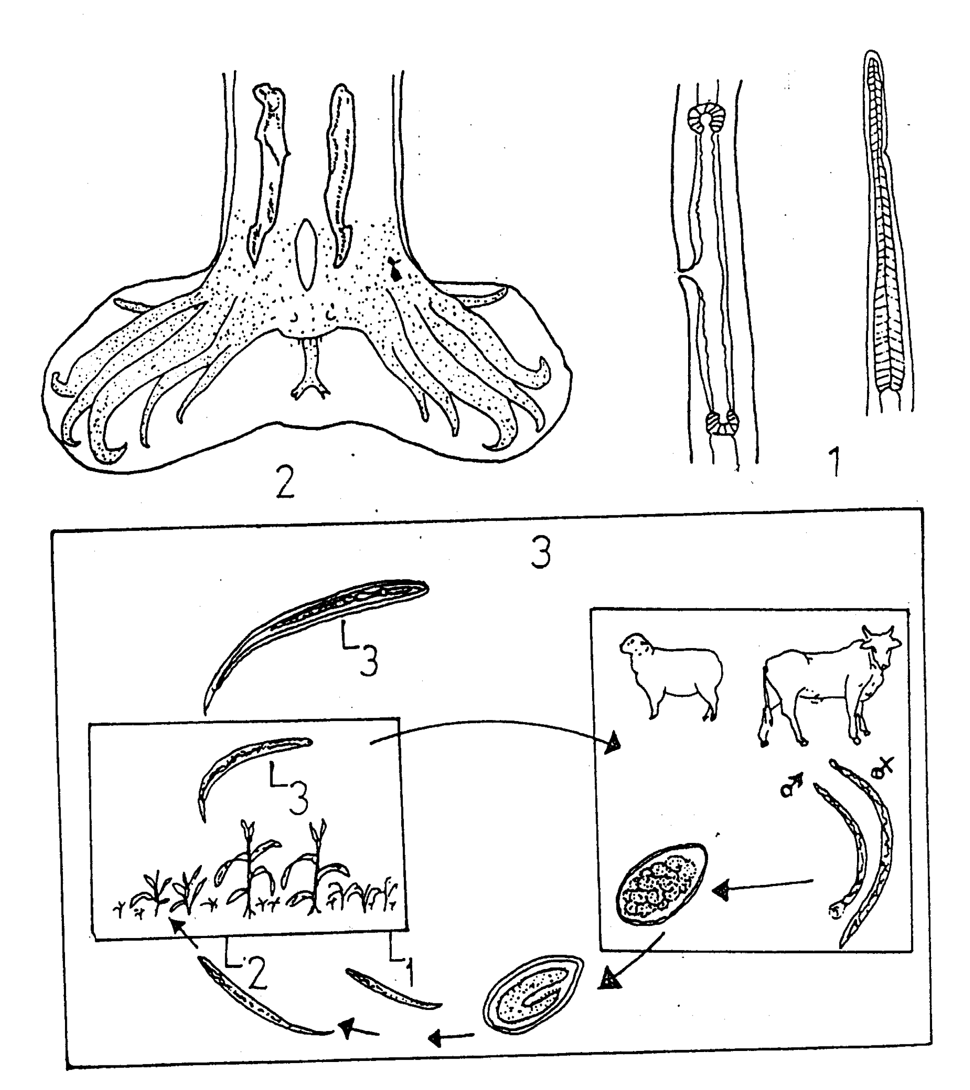
الإسطوانيات الصغيرة بالمعدة الرابعة و الأمعاء
Gastrointestinal bursate nematodes (GIBN)

المواصفات - ديدان إسطوانية أهم ما يميزها صغر الحجم حيث يتراوح طولها من ٥ - ٢٥ مم و يحمل الطرف الخلفى للذكر كيس جماع copulatory bursa و طرفها الأمامى مهيء لنهش جدار المنفحة أو الأمعاء.

الإنتشار - تنتشر هذه الديدان فى جميع أنحاء العالم و يكثر الإصابة بها خلال فصل الشتاء و الربيع حيث تنخفض درجة حرارة الجو و يكثر اختفاء أشعة الشمس نهاراً.

دورة الحياة - تصاب الأبقار و الأغنام بالطور اليرقى الثالث لهذه الديدان عند أكلها نباتات أثناء الرعى حيث تتسلق هذه اليرقات النباتات فى فترات إنخفاض درجة الحرارة و قلة تأثير أشعة الشمس فى النهار (الصباح الباكر - بعد العصر).

- و من الملاحظ أنه عند سطوع الشمس و إرتفاع درجة الحرارة تنزل اليرقات إلى سطح الأرض لتختفى فى الشقوق الرطبة بالمراعى هروباً عن تأثير الضوء و الحرارة.
- فى حالة ديدان بونوستومم - توجد اليرقة الثالثة L_3 فى الأراضى الرطبة بالمراعى و حول المساقى و المغاطس و داخل الحظائر و العدوى عن طريق أختراق الجلد أو الغشاء المخاطى بتجويف الفم.
- بعد الإصابة يخترق الطور المعدى جدار المنفحة أو الأمعاء ليتجول لفترة داخل أنسجة الجدار حتى ينسلخ و يصبح طور يرقى رابع (دودة غير بالغة) ثم يعود مرة أخرى



دورة الاسطوانية الشعرية نوع – كولبريفورمس *T. colubriformis*

1– الطرف الامامي لاحظ عدم وجود المحفظة الفمية 2– جراب الجماع في الذكر . 3– دورة الحياة

إلى التجويف الهضمى لينمو إلى دودة بالغة و يتعلق بالغشاء المخاطى للجدار و نلاحظ البويضات فى براز الحيوان المصاب بعد فترة تتراوح من ٢٠ - ٦٠ يوم.

التأثير المرضى - يمكن تقسيم الإسطوانيات الصغيرة تبعاً لطريقة حدوث التأثير المرضى Mechanism of pathogenesis

المجموعة الأولى:

- الديدان الإسطوانية الشعرية Trichostrongylus
- ديدان أوسترتاجيا Oestertagia
- ديدان كوبريا Cooperia
- ديدان نيماتوديرس Nematodirus

الطور اليرقى الثالث و الديدان غير البالغة (L_3 - L_4) يصحب هجرتها داخل أنسجة جدار الأمعاء الدقيقة تهتك و ضمور خلايا الخملات (villi) و يسبب ذلك أعراض الإسهال المائى و الجفاف و الضعف العام.

المجموعة الثانية:

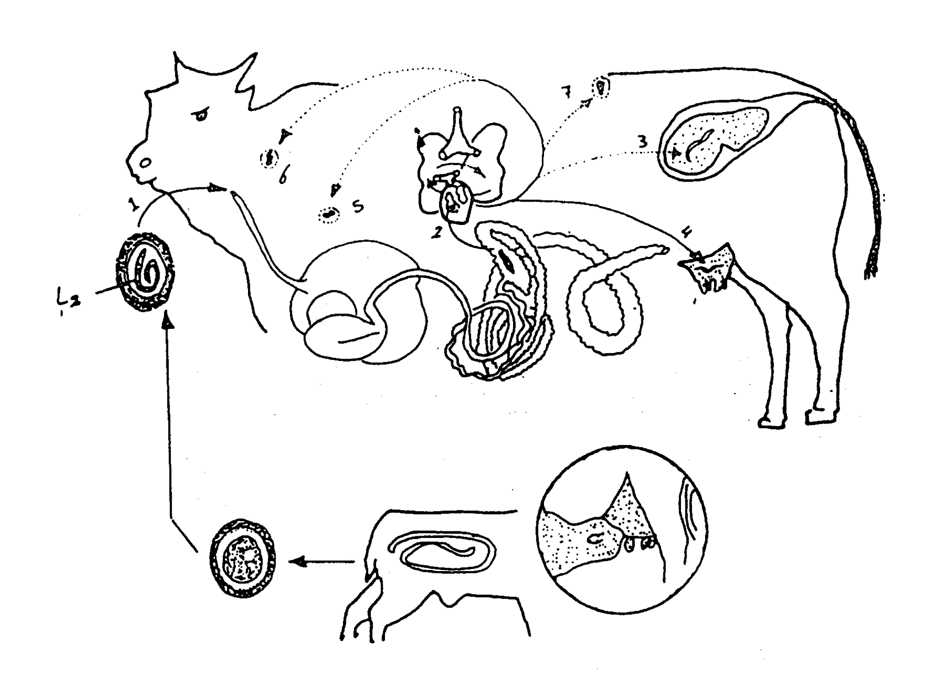
- ديدان هيمنوكس Haemonchus
- بونوستومم Bunostomum
- أوسفاجوستومم Oesophagostomum
- شابريتا Chabertia

الديدان البالغة تتعلق بالغشاء المخاطى المبطن للمنفحة أو الأمعاء الدقيقة أو الغليظة - تتغذى على أنسجة الجدار و بعضها يمتص الدم و يؤدى ذلك وجود قرح و إلتهابات دموية بالجدار. و فى حالة دودة أوسوفاجوستومم تكون الدودة غير البالغة عقيدات بجدار القولون يعوق عملية الهضم. و يصحب هذه التغيرات المرضية - اسهال مدمم أو مائى و فقر الدم و أحياناً إستسقاء تحت الفكين (فك قنينى) و يحدث حالات نفوق للأعمار الصغيرة عند الإصابات الشديدة.

توكسوكارا الأبقار *Toxocara vitulorum*

المواصفات - ديدان اسطوانية كبيرة طولها ٢٥ - ٣٠ سم تصيب الأمعاء الدقيقة فى الأبقار خاصة عجول الجاموس الأقل من ٢٤٠ يوم عمر (٨ اشهر).

الإنتشار - تنتشر فى جميع انحاء العالم خاصة المناطق المعتدلة المناخ و الحرارة.



دورة حياة توكسوكارا الأبقار *Toxocara vitulorum* وطرق العدوى
في الامهات والعجول . 1- عدوى الأم بالبويضة وبها اليرقة الثانية .
2- هجرة اليرقة الثانية . 3- إصابة الجنين (قبل الولادة) . 4- هجرة اليرقة
الثانية إلى الضرع . 5 - 7 - يرقات متحوصلة في العضلات .
المصدر Troncy , P. 1989 ، كتاب
" Manual of Tropical Veterinary Parasitology "

دورة الحياة- تحدث العدوى الخارجية خلال أكل طعام ملوث ب بويضة داخلها الطور اليرقى الثانى أو عن طريق شرب لبن السرسوب (أثناء الرضاعة) محتوياً على الطور اليرقى الثانى L_2 و تحدث أيضاً العدوى الداخلية للجنين قبل الولادة prenatal حيث تصل L_2 من الأم عبر المشيمة إلى الجنين؛ و فى هذه الحالة تعد الأمهات عوائل وسطية لهذه الديدان.

قد تبقى البويضات فى التربة لعدة سنوات و يموت الجنين داخلها عند تعرضها للشمس. و تظهر البويضات فى البراز بعد العدوى ب ٢ - ٣ أشهر.

التأثير المرضى و الأهمية - العجول أكثر حساسية خاصة إذا كانت الإصابة بأعداد كبيرة من اليرقات التى يصحب هجرتها داخل الجسم إرتشاحات خلوية فى الكبد و الرئة. و الديدان البالغة بالأمعاء الدقيقة تمتص الغذاء المهضوم و تؤدى إلى نقص الوزن و أحياناً تسد الأمعاء و يلاحظ عند ذلك مغص شديد و إنتفاخ البطن و رجوع الطعام من الفم.

الديدان السوطية ***Trichuris globulosa –Trichuris ovis***

المواصفات - طولها يتراوح من ٥ - ٨ سم و جسمها يتكون من جزئين الأمامى رفيع و طويل و الثانى سميك.

- تصيب الأمعاء الغليظة
- تنتشر فى جميع أنحاء العالم على مدار العام
- تصاب الأبقار و الأغنام بهذه الديدان عند أكلها طعام ملوث بالبويضات داخلها الطور اليرقى الثالث.

التأثير المرضى - تأثيرها المرضى بسيط و فى الحالات الشديدة تؤدى إلى إلتهابات دموية فى جدار الأعور.

الإسطوانية الدقيقة ***Strongyloides papillosis***

المواصفات - ديدان إسطوانية رفيعة و صغيرة جداً يتراوح طولها من ٠.٧ - ٢ مم و تصيب الأمعاء الدقيقة فى الماشية و الأغنام و تنتشر فى جميع أنحاء العالم.

دورة الحياة – الطور اليرقي الثالث ذات المرىء الخيطي يوجد في التربة و يلوث طعام الحيوانات و هو الطور المعدي – تخترق الجلد و تهاجر داخل الأحشاء إلى أن تصل إلى الأمعاء الدقيقة و أحياناً تصل إلى الضرع لتخرج من اللبن لتصيب الحيوانات الرضيعة.

التأثير المرضي – في حالة إصابة الحيوانات الرضيعة بأعداد كبيرة من يرقات هذه الديدان يصحب ذلك إلتهابات رئوية و الديدان البالغة تسبب إلتهابات معوية.

الديدان الشريطية (أطوار بالغة) Adult Tapeworms

مجموعة ديدان ذات جسم مفلطح و منبسط و يتكون من عدد كبير من القطع و يبدأ جسمها من الأمام بعضو تثبيت Scolex في حجم رأس الدبوس ذات أربع ممصات يلتصق بالغشاء المخاطي بالأمعاء الدقيقة.

أنواعها:

- ديدان المونيزيا Moniezia – الطول ٠,٥ – ٦ متر – العرض ١,٥ – ٢,٥ سم.
- ديدان افيتيللينا Avitellina – الطول ٢ – ٤ متر – العرض ١ – ٢ مم.

و الأخيرة عبارة عن شريط أبيض غير واضح التقسيم بالعين المجردة و جزء الدودة الخلفي يلاحظ خط أصفر داكن في منتصف الدودة تكون هذا الخط الأعضاء نظيرات الرحم الممتلئة بالبويضات.

- ديدان ستيليزيا Stilesia

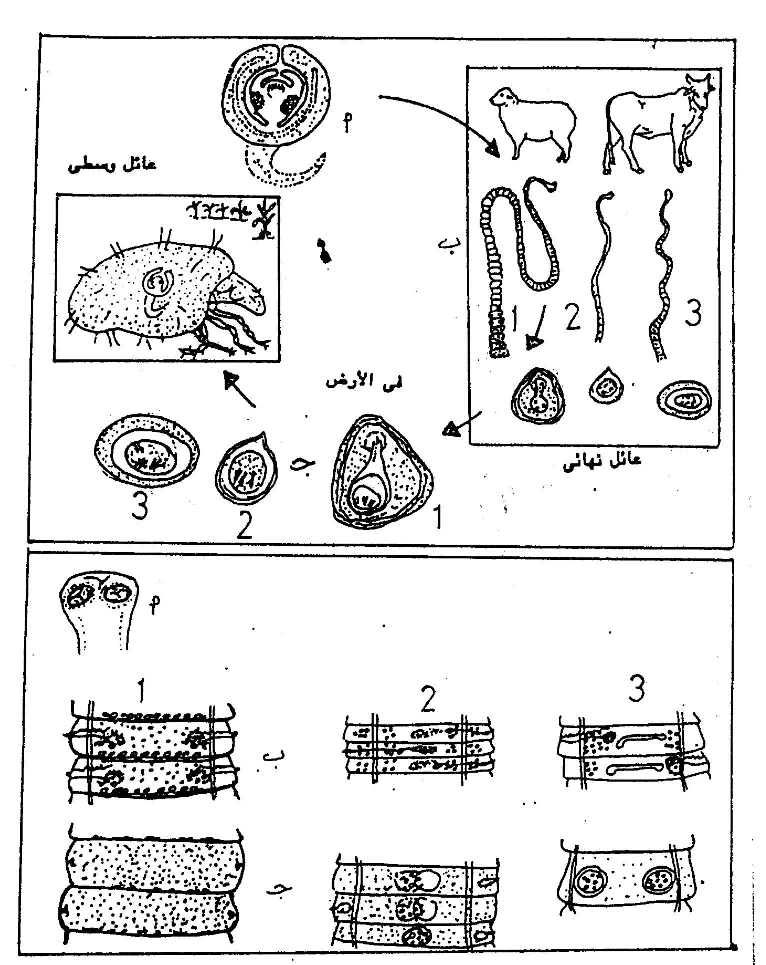
تشبه الدودة السابقة؛ يبلغ طولها ٧٠ سم و العرض ٣ مم تصيب الأمعاء الدقيقة فيما عدا نوع ستيليزيا الكبد *St. hepatica* تصيب كبد الأغنام.

التأثير المرضي – إصابة الأعمار الصغيرة بعدد كبير من هذه الشريطيات يصحبه إلتهابات معوية و ضعف عام نتيجة امتصاص الديدان للمواد الكربوهيدراتية و الأملاح المعدنية و الفيتامينات. بينما الأعمار الكبيرة لا يظهر عليها أية أعراض خارجية واضحة.

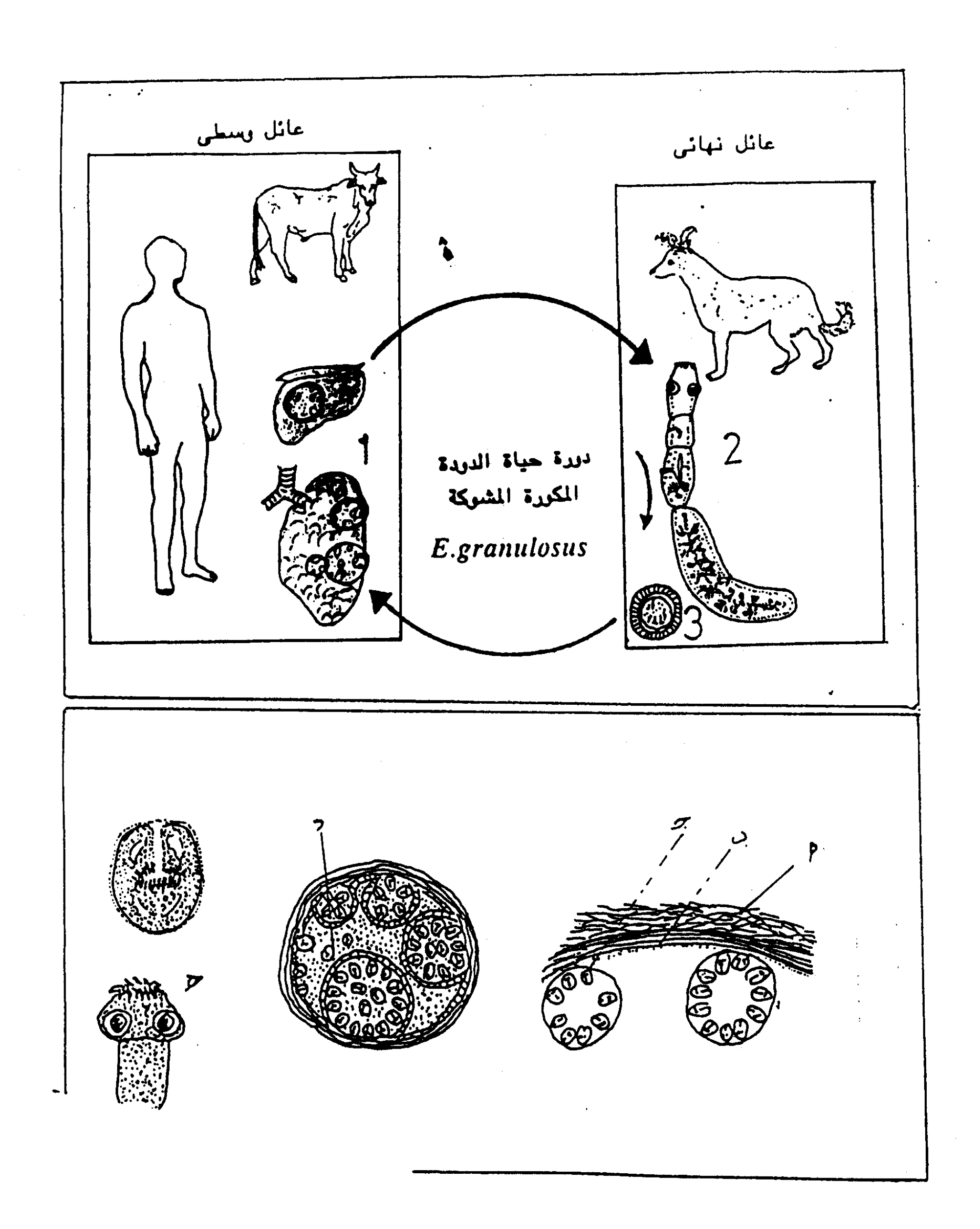
يرقات الديدان الشريطية بالكبد Metacestodes

١ – اليرقة المثانية تنيكولس *Cysticercus tenuicollis*

المواصفات – توجد في التجويف البطني و أحياناً نجدها تحت المحفظة الكبدية. و هي الطور اليرقي لشريطية الكلاب *Taenia hydatigena* (الشريطية العدارية). و هي عبارة عن



دورة حياة شريطيات المجترات . 1- مونيزيا اكسبانسا *M. expansa*
2- افيتيلينا (Avitellina) 3- ستيليزيا (Stilesia) . أعلى - (أ) الطور
المعدى نظير اليرقة المثانية المذيل (Cercocystic cysticercoid) داخل الحلم
الأروباتى الموجود على الاعشاب . (ب) الديدان البالغة داخل الامعاء الدقيقة بالمجترات
(جـ) البويضات تخرج مع البراز إلى الأرض ويأكلها الحلم الاروباتى . أسفل -
(أ) الرأس (ب) قطع بالغة (جـ) قطع حاملة للبويضات .



الدودة المكورة المشوكة *granulosus*

كيس متوسط قطره ٥ سم رقيق شفاف يحتوى على سائل مائى و لها رقبة طويلة تنتهى بمثبت ذات وضع متجه للداخل (مقلوب) و يحيط هذا الكيس جدار كيسى خارجى رقيق فى معظم الأحيان و فى أحوال نادرة يكون هذا الجدار سميك بنى اللون يصعب معه رؤية السائل الداخلى.

أهميتها – يحدث تغيرات نسيجية خلال هجرة الجنين ذو ستة أشواك فى النسيج الحشوى للكبد أثناء اتجاهه للتجويف البطنى و قد يصحبه نزيف يعتمد على شدة الإصابة.

٢- الأكياس المائية *Hydatid cyst*

المواصفات – الطور اليرقى لشريطية الكلاب المكورة المشوكة Echinococcus

و يوجد نوعان من الأكياس المائية:

أ- أكياس مائية أحادية الغرف طورها البالغ المكورة المشوكة المحببة.

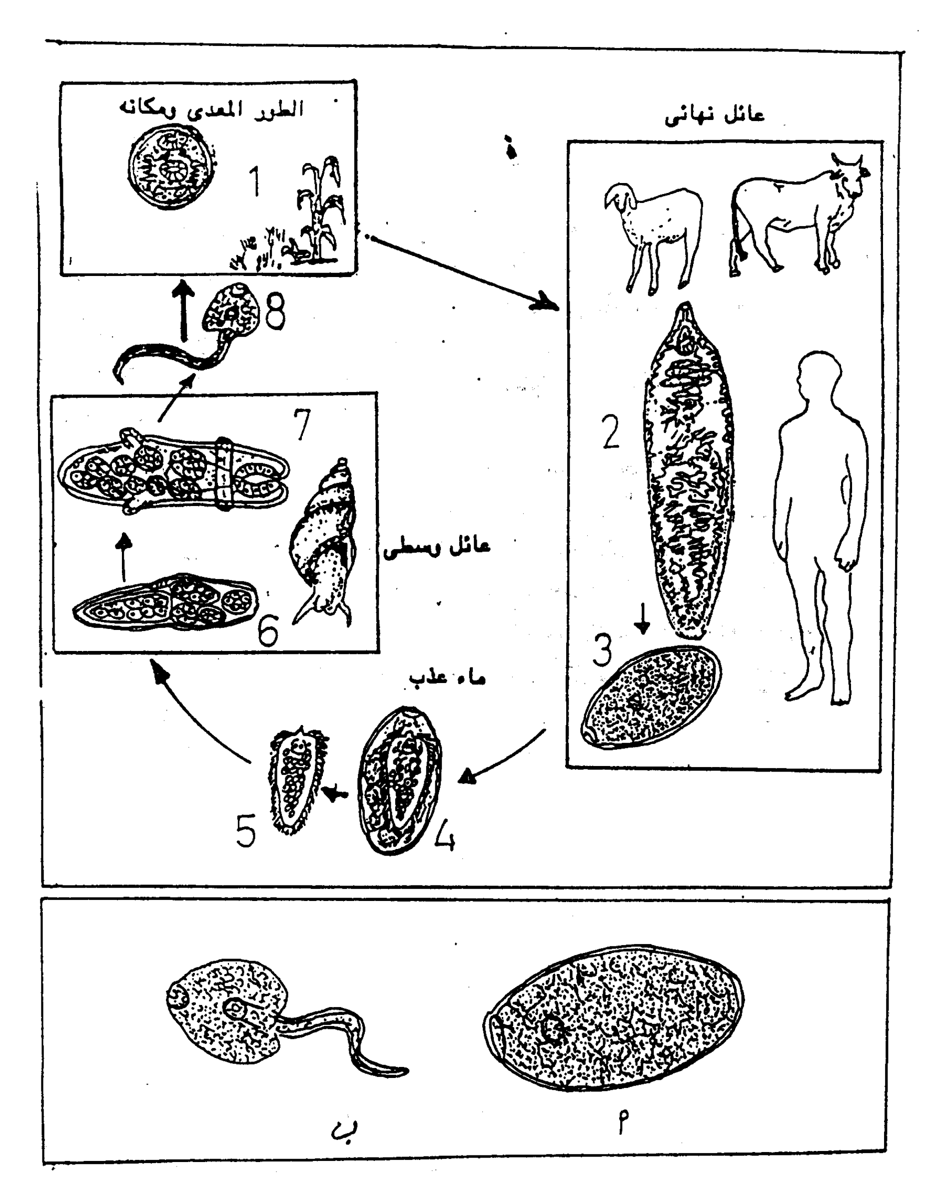
ب- أكياس مائية عديدة الغرف و طورها البالغ المكورة المشوكة المتعددة و النوع الأول أكثر انتشاراً فى حيوانات المزرعة و يتميز بوجود جدار سميك معتم. و حجمها يتراوح من حجم البندقة أو أقل حتى حجم رأس الطفل و تحتوى على آلاف الرؤس (المثبتات) scolices التى تكون عند إصابة الكلاب بها آلاف من الديدان المكورة المشوكة. و أحياناً لا توجد هذه المثبتات داخل سائل الكيس المائى و تعرف بالأكياس المائية العقيمة.

و تصيب هذه الأكياس أكباد الأبقار و الأغنام كما توجد فى الرئة و الطحال و باقى الأنسجة.

الأهمية – تسبب هذه الأكياس أعراض قصور وظيفى للأعضاء المصابة تؤدى إلى ضعف عام و انيميا فى حالة الإصابات الشديدة و تكتشف هذه الأكياس عند ذبح الحيوان و يترتب عليها إعدام الأعضاء المصابة مما يؤدى خسائر إقتصادية.

الدودة الكبدية العملاقة *Fasciola gigantica*

دودة ذات تراث علمى ممتد – فقد عرفها اليونانيون منذ أكثر من ٢٠٠٠ عام حيث وجدوها فى أكباد أغنام مصابة و اكتشفها فى كبد الإنسان العالم بالاس Pallas عام ١٧٦٠ م. و بدأت الأبحاث المكثفة فى جميع أنحاء العالم على تأثير و درجة إنتشار هذه الديدان فى الإنسان منذ عام ١٩٨٢.



أعلى ، دورة حياة الدودة الكبدية العملاقة (1 - 8) .
أسفل ، البويضة والمذنب .

ورقة

المواصفات – من الديدان المثقوبة Trematodes ورقية الشكل تشبه شجر الكافور حجمها ٢,٥ – ٧,٥ × ١,٢ سم. جزءها الأمامي مخروطي الشكل و باقي الجسم ورقي. و بالطرف الأمامي ممص فمي و يقع الممص البطني عند إتصال الجزء الأمامي مع الجزء الخلفي من الجسم. و البشرة مغطاه بأشواك ممتدة للخلف.

دورة الحياة – تعيش داخل القنوات المرارية بكبد العوائل النهائية (أغنام – أبقار – جاموس – ماعز – ابل – انسان – خيول و نادراً الأرانب). و تعيش في المتوسط ٢ – ٣ سنوات و قد تستمر طوال فترة حياة العائل استمرت في بعض الحالات ١١ سنة.

– تستغرق دورة الحياة (بويضة – بويضة) في المتوسط ٣ – ٥ أشهر.

– الطور المعدى هو المذنبات المتكيسة للدودة الكبدية Encysted metacercaria توجد ملتصقة بالنباتات المائية أو مترسبة في قاع القنوات المائية و تطفو الى السطح عند تحريك ارجل الحيوانات لها اثناء الشرب. و تبقى المذنبات المتكيسة حية لمدة تصل على عام على هذه الحشائش و قد وجدت على سيقان نبات الأرز و تظل حية لمدة ٤ أشهر في قش الأرز المخزن حيث تنتقل العدوى عند استخدام هذا القش في غذاء الماشية. و المذنب المتكيس كروى الشكل بنى اللون طوله حوالى ٠,٢ مم (٢٠٠ microns).

التأثير المرضي – تعتمد خطورة تأثير هذه الديدان على ثلاثة عوامل:

١ – نوع الحيوان و عمره و حالته الصحية.

الأغنام و الأبقار الصغيرة في العمر أكثر حساسية يليهما الجاموس؛ الأبل؛ الماعز؛ الإنسان؛ الخيول......

٢ – شدة الإصابة (عدد الأطوار المعدية)

العدوى ب ٢٠٠٠ – ٥٠٠٠ مذنب متكيس دفعة واحدة ينتج عنها نفوق الأغنام المصابة خلال ٢ – ٣ يوم.

وجود ١٠٠ – ٢٠٠ دودة في الكبد يصحبها أعراض مزمنة بينما وجود ٥٠ دودة لا يصحبها أعراض ظاهرة.

في الإنسان دودة واحدة بكبده يصحبها آلام في البطن.

٣- الإصابة بعدوى ثانوية Secondary infection complication

أحياناً يصحب الإصابة بالديدان الكبدية عدوى ثانوية بالبكتريا اللاهوائية *Clostridium novyi* التي تسبب تفاقم الحالة و ترتفع درجة الحرارة و ينفق الحيوان خلال ٥ - ٨ يوم. و أيضاً يصاحب الأعراض المزمنة زيادة الإصابة بأمراض طفيلية أخرى مثل الجرب و ديدان المعدة و الأمعاء.

التأثير المرضي - ينتج عن هجرة الديدان غير البالغة بأنسجة الكبد و أيضاً وجود الديدان البالغة داخل القنوات المرارية.

- حيث تؤدي حركة الممصات و الأشواك إلى إرتشاحات (infiltration) ثم إلتهاب مزمن تليفي (تشمع cirrhosis) يمتد من القنوات المرارية إلى انسجة الكبد. يزداد سمك القنوات المرارية و تمتلىء بالإفرازات و الخلايا المتكسرة. تتكون حصوات مرارية نتيجة لترسيب الأملاح التي تتسبب في انسداد القنوات المرارية و احتباس العصارة الصفراوية يظهر معها أعراض اليرقان الإحتباسي (obstructive jaundice).

النسب المئوية للإصابة بطفيليات الجهاز الهضمي في الماشية و الأغنام في مصر عام ١٩٩٨.

نوع الحيوان	التعداد الحيواني	جملة العينات	نسبة الإيجابي	النسبة المئوية للإصابة			
				الديدان المثقوبة	الديدان الإسطوانية	الديدان الشريطية	الكوكسيديا
أبقار	١٩٩١٦٠٢	١٥٣٢٦٧	٥٧	٣٠	٢٤	٠,٠٢	٢
جاموس	١٩٢٩٥٥٤	١٩١٧٧٧	٦٣	٣٨	٢٤	٠,١	١
أغنام	٢٠٢٣٦٣٥	٤٨٦٩١٢	٨٧	٤٥	٤٠	١,٠	٠,٣

المصدر: التقرير الفني لعام ١٩٩٨ الصادر عن الهيئة العامة للخدمات البيطرية.

الأثر الإقتصادى لإصابة الأبقار بالديدان الإسطوانية الصغيرة

Gastrointestinal – bursate nematodes.

التأثير على وزن جسم عجول التسمين – معظم الإصابات تكون غير ظاهرة و الأعراض تحت اكلينيكية تؤدى الى نقص معنوى فى وزن الجسم؛ بلغ هذا النقص من ٢٠ – ٤٠ كجم (٢٠٪) من وزن الجسم فى فترة ٣٠ – ٦٠ يوم. و عند إشتداد الأعراض قد يصل إنخفاض الوزن إلى ٣٠ – ٦٠ كجم (٣٠ – ٤٠٪). و من الجدير بالذكر أن الحيوان يعود إلى وزنه الطبيعى بعد علاجة.

التأثير على إناث الأبقار – الإصابة بالديدان الإسطوانية يؤدى إلى نقص الوزن كما سبق الإشارة إليه و هذا يتبعه تأخير فى البلوغ الجنسى. و قد لوحظ إنخفاض فى طول الرحم و نقص فى عدد الأجسام الصفراء Corpora lutea فى المبايض. و أيضاً لوحظ صغر مساحة الحوض pelvic area.

إنتاج اللبن – لوحظ أيضاً زيادة فى إنتاج اللبن فى الأبقار المعالجة بالعقاقير القاتلة للديدان الإسطوانية الصغيرة عن الأبقار المصابة و الغير المعالجة. و قد سجل زيادة فى الإنتاج بلغت ٢٠٠ كجم خلال موسم الحليب (٣٠٥ يوم).

الأثر الإقتصادى لإصابة الأبقار و الأغنام بالديدان الكبدية العملاقة

– بعد إنشاء خزان أسوان و السد العالى إزداد إنتشار القواقع المائية و بالتالى زاد معدل إنتشار الديدان الكبدية و البلهارسيا و ذلك بسبب تواجد مصادر المياه العذبة طول العام و التوسع فى شق الترع و المصارف و زراعة الأرض بموسمين أو أكثر و التوسع فى زراعة الأرز. و يزداد إنتشار الدودة الكبدية حول القنوات المائية الصغيرة بطيئة الجريان ذات ميل خفيف حيث يزداد التماس بين الحيوان و الماء و تكثر الأعشاب.

– تسبب الديدان الكبدية تليف الكبد و القنوات المرارية و انسدادها و إصابة الحيوان بأعراض الصفراء الذى يجعل لون اللحوم غير صالحة للإستهلاك الآدمى و إعدامها. هذا بالإضافة إلى نقص الوزن و الإنتاج من اللحوم و الألبان. و قد قدرت الخسائر الناتجة عن إصابة الماشية و الأغنام بالديدان الكبدية فى مصر بمليار جنيه نتيجة فقد حوالى ٣٠٪ من إنتاج اللحوم و الألبان فى الحيوانات المصابة. بالإضافة إلى إصابة الإنسان و ما يسببه من أضرار بالغة.

المراجـــــع:

- أمراض الحيوان وآثارها الإقتصادية و الإجتماعية - المجالس القومية المتخصصة - تقرير شعبة الإنتاج الزراعى (١٩٨٧).
- أساسيات علم الطفيليات - الطبعة الرابعة ١٩٨٩. By Gerald D. Schmidt & Larry S. Roberts. Publ. Times Mirror Mosby St. Louis.
- الطفيليات البيطرية - د. يحيى زكريا عطيفى - منشورات جامعة عمر المختار - ليبيا (١٩٩٦).
- التقرير الفنى للهيئة العامة للخدمات البيطرية (١٩٩٨).
- مطبوعات منظمة الأغذية والزراعة (الفاو - ١٩٩٨). Animal Production and Health paper No. 141.
- صحتنا من سلامة كوكبنا - تقرير اللجنة التابعة لمنظمة الصحة العالمية حول الصحة و البيئة - المكتب الإقليمى لشرق المتوسط - الأسكندرية؛ مصر (١٩٩٩).
- علم الطفيليات الطبية - الطبعة الثامنة ١٩٩٩. By Edward K. Markell: David T. John and Wojciech A. Kroloski. Publ. W.B. Saunders Com. Publication.